
PLANOMTALE

Reguleringsplan for steinbrot på Aksla

Plan ID: 1438.2016.03

OPPDRAKSGIVER

Beheersmij Fr. Bontrup BV

EMNE

Planomtale og ROS analyse

DOKUMENTKODE

616695-PLAN-PBL-02



Multiconsult

RAPPORT

OPPDRAK	Reguleringsplan for steinbrot på Aksla	DOKUMENT KODE	616695-PLAN-PBL-02
EMNE	Planskildring	TILGJENGE	Open
OPPDRAKSGJEVAR	Beheersmij Fr. Bontrup BV	ANSVARLIG EINING	Areal og utredning, Bergen
KONTAKTPERSON	Michiel Peters		

Med unntak av dei rettar oppdragsgjevar har i høve til avtalen med Multiconsult AS, høyrer dette dokument til Multiconsult med alle rettar.

Innhaldet – eller deler av det – må ikkje nyttast til andre føremål eller av andre enn den det gjeld i avtalen. Multiconsult har ikkje noko ansvar om dokumentet vert nytta i strid med føresetnadane. Dokumentet kan ikkje kopieras utan løyve frå Multiconsult.

00	5. april .2018	Utgåve for offentlig høyring	SR / VE	TÅ	SR
REV.	REV. DATO	Skildring	UTARBEIDD AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Innhald

1	Samandrag	6
2	Bakgrunn for planarbeidet	7
2.1	Bakgrunn for tiltaket	7
2.2	Føremålet med planen	7
2.3	Tidlegare vedtak i saka	7
2.4	Krav om konsekvensutgreiing	8
3	Planprosessen, medverknad	8
3.1	Kunngjering og varsling	8
3.2	Krav om konsekvensutgreiing/Planprogram	8
3.3	Medverknad	8
4	Planstatus og rammer for arbeidet	9
4.1	Nasjonale føringar og interesser	9
4.2	Kommunale planar og mål	9
4.3	Gjeldande reguleringsplan	10
4.4	Anleggskonsesjonar	11
4.5	Naudsynte løyve	12
5	Skildring av planområdet, eksisterande tilhøve	14
5.1	Plassering og avgrensing av planområdet	14
5.2	Dagens arealbruk og tilgrensande arealbruk	14
5.3	Landskap	16
5.4	Kulturminner og kulturmiljø	17
5.5	Naturverdiar/naturmangfald	18
5.6	Grønstruktur, rekreasjonsområde, uteområde (nærmiljø og friluftsliv)	19
5.7	Naturressursar, inkludert landbruk	19
5.8	Trafikktilhøve	21
5.9	Sosial og teknisk infrastruktur	21
5.10	Grunntilhøve/fareområde	21
5.11	Miljøfaglege tilhøve	23
5.12	Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon)	23
5.13	Klima	23
5.14	Næring	23
6	Skildring av planforslaget	24
6.1	Hovudtrekk i planforslaget	24
6.2	Planlagt arealbruk	25
6.2.1	Bygningar og anlegg (§12-5 nr. 1)	25
6.2.2	Landbruks-, natur- og friluftformål (§12-5 nr. 5)	28
6.2.3	Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhøyrande strandsone (§12-5 nr.6)	28
6.3	Anlegget sin fjernverknad og kvalitet	28
6.4	Trafikkløysning	29
6.5	Grunngjeving for valde løysingar	29
6.6	Næring	30
6.7	Miljøoppfølging	30
6.8	Framdriftsplan	30
6.9	Omsynssoner (§12-6)	31
6.10	Andre tilhøve (rammer og føresegner)	31
7	Verknader / konsekvensar av planforslaget	32
7.1	Fråvik frå overordna planar	32
7.2	Landskap	32
7.3	Kulturminner og kulturmiljø	33
7.4	Naturverdiar/naturmangfald	35
7.5	Grønstruktur, rekreasjonsområder, uteområde (nærmiljø og friluftsliv)	36
7.6	Naturressursar, inkludert landbruk	36
7.7	Trafikktilhøve	37
7.8	Born sine interesser	37
7.9	Sosial og teknisk infrastruktur	37
7.10	Universell tilgjenge	37
7.11	Næring	37
7.12	Klimapåverknad	37
7.13	Økonomiske konsekvensar for kommunen/andre offentlege etatar	37
7.14	Interessemotsetnader	37

7.15	Vurdering av konsekvensar /verknadar	38
8	Konsekvensutgreiing.....	39
8.1	Utbyggingsplanane	39
8.2	Metode	40
8.3	Landskapsbilete	41
8.3.1	Områdeskildring og verdivurdering	41
8.3.2	Konsekvensar av tiltaket	42
8.3.3	Konklusjon	42
8.4	Nærmiljø og friluftsliv	43
8.4.1	Områdeskildring og verdivurdering	43
8.4.2	Konsekvensar av tiltaket	43
8.4.3	Konklusjon	43
8.5	Kulturmiljø	43
8.5.1	Områdeskildring og verdivurdering	43
8.5.2	Konsekvensar av tiltaket	44
8.5.3	Konklusjon	44
8.6	Naturmangfald	44
8.6.1	Områdeskildring og verdivurdering	44
8.6.2	Konsekvensar av tiltaket	45
8.6.3	Konklusjon	45
8.7	Naturressursar	45
8.7.1	Områdeskildring og verdivurdering	45
8.7.2	Konsekvensar av tiltaket	46
8.7.3	Konklusjon	46
8.8	Lokal og regional utvikling	47
8.8.1	Sysselsetting i anleggsfasen	47
8.8.2	Sysselsetting i driftsfasen	47
8.8.3	Kommuneøkonomi	47
8.8.4	Konklusjon	48
8.9	Støy	48
8.10	Støv	48
8.11	Anna ureining.....	49
8.12	Oppsummering av konsekvensar.....	50
8.13	Oppsummering av avbøtande tiltak med kommentarar frå tiltakshavar	50
9	Risiko og sårbarheit, ROS-analyse	53
9.1	Introduksjon og bakgrunn.....	53
9.2	Metode og akseptkriteria	53
9.2.1	Metode for vurdering av risiko- og sårbarheitsbilete	54
9.2.2	Akseptkriteria.....	54
9.3	Risikotilhøve.....	56
9.4	Oppsummering	63
9.5	Vurdering av behov for risikoreduserande tiltak for utvalde hendingar.....	64
9.6	Usikkerheit ved analysen	69
9.7	Kjelder	70
10	Merknader til varsel om oppstart, innkomne merknader	71
10.1	Innkomne merknader	71
11	Gjennomføring og avslutning	77
12	Referanseliste.....	78
13	Vedlegg.....	79

1 Samandrag

Bremanger Quarry AS planlegg å etablere eit steinbrot på Aksla i Bremanger kommune. Planen legg til rette for uttak av om lag 500 millionar tonn stein og lagring og lasting ved Inste Bårdvikneset. Planen legg til rette for at anleggsveg til utskippingstaden, knuseanlegg og transport av massar til utskippingstaden skal etablerast inne i fjellet.

To ulike alternativ for areal til utskipping av stein er vurdert og konsekvensutgreiinga. Skredfare vurderinga konkluderer med at alternativ 1, Ytste Bårdvikneset er uaktuelt å utgreie nærare no grunna fare for steinsprang frå heile fjellsida og ned til fjorden. Dette saman med relativt store skilnader i anleggskostnadar mellom dei to alternativa gjer at tiltakshavar har valt å regulere berre alternativ 2.

Tilkomst til steinbrotet vert via eksisterande anleggsveg frå Dyrstad til Sætrfjellet og ny anleggsveg vidare til Aksla. Tilkomstveg til utskippingstaden vert i tunell frå Aksla.

Tabell 1-1: Nøkkelinformasjon om planforslaget

Tema	Nøkkelinformasjon
Bydel/område	Aksla og Inste Bårdvikneset
Gardsnamn/adresse	Hennøen
Gnr/bnr	Del av Gnr. 76
Tiltakshavar	Beheersmij Fr. Bontrup BV
Grunneigarar (sentrale)	76/1 Ørjan Hennøy Lundbrekke, 76/3 Ståle Tennebø, 76/4 Vidar L. Haugland, Inger Marie Kjøsnes og Margunn A Haugland Solheim, 76/5 Ansgar Hennøen, 36/40 Alan Rasmus Dyrstad og Ståle Martin Dyrstad,
Forslagstillar /Plankonsulent	Bremanger Quarry / Multiconsult ASA
Den nye planen sitt hovudformål	Steinbrot og masseuttak
Planområdet sitt areal i daa	2311,1
Grad av utnytting	Ikkje relevant.
Nytt næringsareal (BRA)	1518,2
Aktuelle problemstillingar	Støy, skredfare, miljø
Ligg det føre varsel om motsegn?	Ja
Krav om utgreiing av konsekvensar (KU)	Ja
Kunngjering av oppstart	18.10.2016
Fullstendig planforslag mottatt	
Er det halde informasjonsmøte?	Nei

Tabell 1-2: Samandrag av konsekvensutgreiinga.

Tema	Konsekvens	
	Alt. 1	Alt. 2
Landskapsbilete	Middels til stor negativ (--/---)	Middels til stor negativ (--/---)
Nærmiljø og friluftsliv	Liten til middels negativ (-/--)	Middels negativ (--)
Kulturminne og kulturmiljø	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Naturmangfald	Middels negativ (--)	Stor negativ (---)
Naturressursar	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Lokal og regional utvikling	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)
Støy	(følger ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Støv	(følger ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Anna ureining	(følger ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prissette tema)	
Rangering	1	2

2 Bakgrunn for planarbeidet

Multiconsult fremjar planen på vegne av Beheersmij Fr. Bontrup BV.

Formål med planen er uttak av stein til bruk som tilslagsmateriale i asfalt, men også til bruk andre stader som til dømes offshore (røyrgater), utviding av landareal og til jernbanebygging. Steinen skal fraktast med båt frå utskipingsområdet nordvest for Aksla.

Oppstart av planarbeidet er vedteke av Bremanger kommune 17. februar 2017.

Tiltakshavar er og eigar av tilgrensande steinbrot på Sætfjell. Planoppstart har tidlegare vore oppe til politisk handsaming. Kommunestyret vedtok planoppstart i 2010. Sidan planarbeidet blei utsatt, har planprogrammet vore på ny høyring og handsama på nytt.

2.1 Bakgrunn for tiltaket

Komplett planforslag er sendt inn til kommunen (*dato settes inn etter høring*) av Multiconsult Norge AS på vegne av forslagstillar Beheersmij Fr. Bontrup BV. Planforslaget er utført i samsvar med Plan- og bygningslova sin § 12.3.

Selskapet er ein av dei største aktørane på import, foredling og distribusjon av tilslagsmaterialar i Nederland. Selskapet har inngått avtale med grunneigarane om steinbrot i det aktuelle området.

For å kunne dekke trongen for tilslagsmaterialar til mellom anna asfalt ønskjer tiltakshavar å ta ut sandstein frå Aksla. Hovudkriteria for masseuttak i større skala er steinen sine tekniske eigenskaper, tilgang, lokalisering i høve til marknaden, og etterspurnad. Sandsteinførekomsten på Aksla i Bremanger kommune er av god kvalitet og lokaliseringa i høve til marknaden er gunstig. Bergmassane på Aksla består av sandstein med same struktur, kornstørrelse, kornform og mineralsamansetning som det man har på Sætfjell. (Multiconsult AS, 2015).

I Mellom-Europa ønskjer ein vegdekke med høg friksjonsmotstand for å unngå glatte vegar. Det er derfor viktig at tilslaget som vert nytta i toppdekket (asfalten) har ein god poleringsmotstand. Analyseresultat viser at sandsteinen har gode eigenskaper for bruk i vegdekker i Europa.

Marknaden i Nederland for tilslagsmateriale til asfalt med høg kvalitet er aukande. Den totale etterspurnaden i marknaden har dei siste åra lege på 8 til 10 millionar tonn pr. år. Det er i praksis ikkje tilgang på stein i dei områda der hovudmarknadane ligg. Det er derfor nødvendig å finne eigna lokalitetar i andre land.

Det er eit ynskje frå forslagsstillar at anlegget på Sætfjell og nytt anlegg på Aksla kan drivast samanhengande, og utnytta den fleksibiliteten som dette vil gje med omsyn på effektiv drift.

2.2 Føremålet med planen

Planområdet omfattar eigedommane gnr./bnr. 78/7, 76/2, 76/5 med fleire. Føremålet med planen er å legge til rette for etablering av steinbrot, med tilhøyrande anleggareal og utskipingsareal for transport. Planlagt uttak er ca. 500 millionar tonn. Areal til steinbrotet er om lag 1200 daa, det resterande området vert nytta til arbeidsområde i anleggsperioden. Planlagt årleg uttak er 1-2 mill. tonn, men dette kan auke gradvis til 10 millionar avhengig av korleis marknaden utviklar seg.

Oppankrings- og lagringsplass for utskiping av steinmasse er planlagt på nordsida av halvøya aust for Ytste Bårdvikneset (Frøysjøen). Massane frå Aksla skal fraktast via transportband og om bord på frakteskip frå utskipingsanlegget. Prinsippet er det same som frå steinbrotet på Dyrstad.

2.3 Tidlegare vedtak i saka

Planområdet har tidlegare vore oppe til politisk handsaming. Formannskapet i Bremanger kommune gjorde 30. november 2010 følgjande vedtak:

"Kommunen ser positivt på at Bremanger Quarry AS ynskjer å tilretteleggje for steinbrot på Aksla, jfr søknad. Det blir med dette godkjent planoppstart for arbeid med detaljreguleringsplan med

konsekvensutgreiing for eit planområde som går frå Hennøysundet til Aksla med Skorabotvatnet.”

2.4 Krav om konsekvensutgreiing

Reguleringsplanen vil legge til rette for uttak på over 2 millionar m³ masse, og utløyser difor krav om konsekvensutgreiing, jamfør Forskrift om konsekvensutgreiing (vedlegg 1, punkt 2 i forskrifta).

Det er utarbeida konsekvensutgreiing av tiltaket med to moglege utskipingsstadar. Rapporten kan lesast i vedlegg 3. Oppsummering av utgreiinga er gitt i kapittel 8. Konsekvensutgreiinga gjer greie for kva for vesentlege verknader planen vil ha for miljø, naturressursar og samfunn.

3 Planprosessen, medverknad

3.1 Kunngjering og varsling

Det vart halde oppstartsmøte med Bremanger kommune den 17.08.2016 med representantar frå forslagsstillar, konsulent og kommune. Oppstart av reguleringsplanarbeid vart kunngjort i Firdaposten den 18.10.2016 og på internett:

www.bremanger.kommune.no og
www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringer.

Grunneigarar, naboar som er part i saka, og offentlege mynde er varsla per brev datert 13.10.2016.

3.2 Krav om konsekvensutgreiing/Planprogram

Det er utarbeida planprogram som vart kunngjort saman med oppstart av reguleringsplanarbeid. Planprogram vert utarbeidd for alle planar som har vesentlege verknadar for miljø og samfunn. Planprogrammet viser planprosessen, omtalar viktige tema og problemstillingar knytt til vidare arbeid med planen og viser framdrift for planarbeidet.

Planforslaget fell grunna storleiken inn under forskrift om konsekvensutgreiing. Tema for konsekvensutgreiinga følgjer Statens vegvesen si handbok V712. Dei ikkje-prissette konsekvensane er inndelt i fem fagtema:

- Landskapsbilete
- Nærmiljø og friluftsliv
- Naturmangfald
- Kulturmiljø
- Naturressursar

3.3 Medverknad

Det vart halde informasjonsmøte for grunneigarar i 2010, då det sist vart varsla oppstart av planarbeid. Tiltakshavar har hatt jamleg kontakt med grunneigarar undervegs, og det er derfor ikkje avhalde nytt grunneigarmøte no.

Til varsling om oppstart planarbeid og til planprogrammet kom det inn til saman 16 merknader frå offentlege myndigheiter og private. Det kom inn 10 merknadar frå offentlege instansar og 6 merknadar frå private aktørar.

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid og høyring av planprogram for uttak av Stein i Bremanger kommune

I medhald av plan- og bygningslova § 12-8 og §12-9 varslar Multiconsult AS på vegne av Bremanger Q oppstart av planarbeid med konsekvensutgreiing for eigedomane, gnr/bnr 78/7, 76/2, 76/5 m.fleire.

Formålet med planen er å legge til rette for etablering av steinbrot, med tilhøyrande anleggareal og utskipings areal for transport. Planlagt uttak er ca. 500 millionar tonn. Areal til steinbrot er om lag 1000 da. Området er i gjeldande kommuneplan vist som landbruk, natur- og friluftsområde og delar av planområdet er merka «Mineralførekost, pukk».

Forslag til planprogrammet er lagt ut på nettsidene til Bremanger kommune og Multiconsult: www.bremanger.kommune.no og www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringer. Naboar og grunneigarar vert varsla direkte med brev.

Merknader eller innspel til planarbeidet kan rettas til Multiconsult AS ved Solveig Renslo, Solveig.Renslo@multiconsult.no eller tlf. 90 167167. Merknadar kan også sendast til : Multiconsult AS ved Solveig Renslo, Nesttunbrekka 99, 5221 Nesttun.

Høyringsperiode er frå 18.10. til 30.11.2016. Siste frist for merknadar er 30.11.2016.

Ansvarleg mynde er Bremanger kommune som fastset det endelige planprogrammet. Det vert nytt høve til å gi uttale når forslag til reguleringsplan kjem på høyring.

Multiconsult

Figur 3-1: Annonse for oppstart av reguleringsplanarbeid kunngjort i Firdaposten 17.08.2016

4 Planstatus og rammer for arbeidet

4.1 Nasjonale føringar og interesser

Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (T-1082)

Planen omfattar vassdraget mellom Skorabovatnet og Hennøysundet. Dette vassdraget er ikkje verna, og retningslinjene er difor ikkje relevante.

Retningslinjer for støy (T-1442)

Denne retningslina skal leggjast til grunn av styresmaktene ved planlegging og handsaming av einskildsaker etter plan- og bygningslova. Retningslina rår til at anleggseigarane bereknar to støysoner rundt viktige støykjelder, og gjev føringar for arealutnytting i dei to sonene.

Retningslina er rettleiande, og ikkje rettsleg bindande. Vesentlege avvik kan gje grunnlag for motsegn mot planen, og det vil verte lagt opp til at retningslina skal følgjast så langt råd er.

Grus- og pukkdatabasen

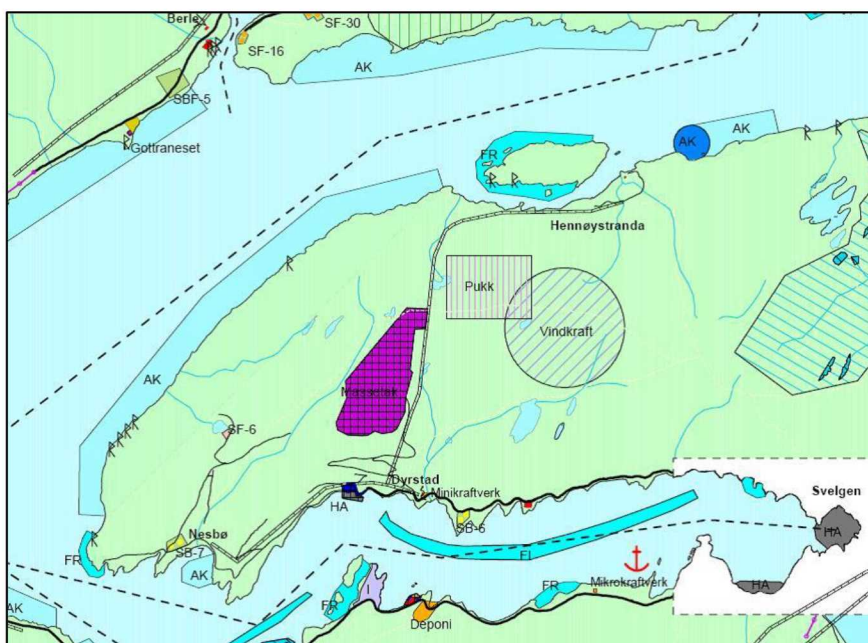
NGU har kartlagt og klassifisert grus- og pukkkressursar i Noreg i "grus- og pukkdatabasen". Eit mål i forvaltninga av grus- og pukkkførekommstane er å sikre tilgang til desse ressursane i framtida, og hindre at viktige førekommstar vert bandlagt av areal som utelukkar framtidig utnytting.

Det aktuelle området på Aksla er ikkje registrert i grus- og pukkdatabasen. Førekommsten på tilgrensande områder på Sætrefjellet er registrert i NGU sin grus og pukkdatabase og omtalt som ein nasjonalt viktig ressurs.

Mineralressursdatabasen

NGU har kartlagt førekommst av metall (malm), industrimineral og naturstein i "mineralressursdatabasen". Det aktuelle området planen omfattar er ikkje registrert i mineralressursdatabasen

4.2 Kommunale planar og mål



Figur 4-1: Utsnitt frå kommuneplanen sin arealdel 2004-2008 (2016).

Kommuneplanen sin arealdel

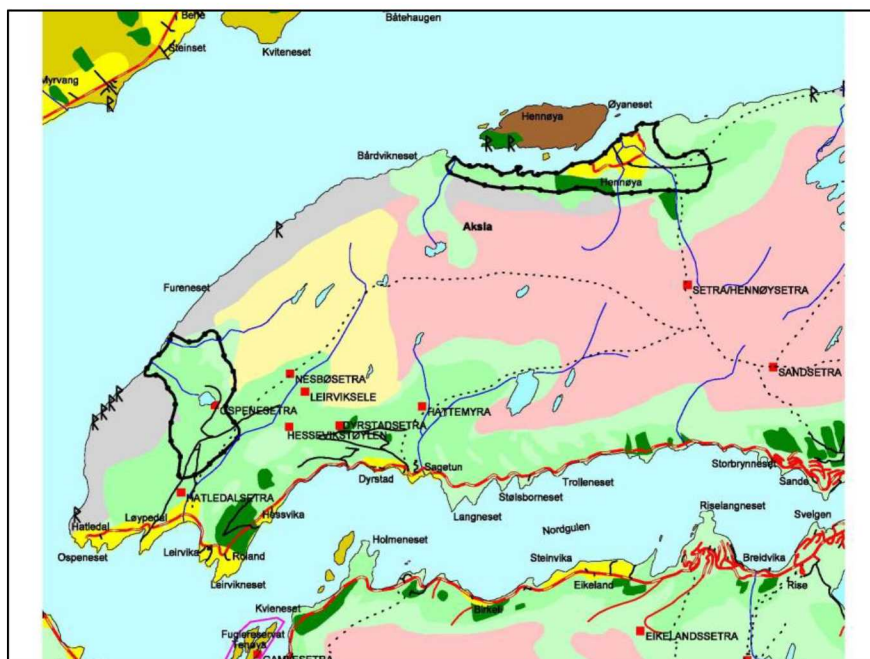
Kommuneplanen sin arealdel vart vedteken i 2004. Dyrstadvhalvøya er i hovudsak vist som «LNF-område sone 1»; landbruk, natur og friluftsliv i kommuneplanen si arealdel (figur 4-1). Innanfor «LNF-område, sone 1» handsamast alle søknader om nybygg av bustader, fritidsbygg m.m. (ikkje stadbunden næring) som dispensasjonssøknader. Området med steinbrotet på Sætrefjellet er vist som "Massetak". Deler av Skorabovatnet og området aust for dette er merka av som "Mineralførekomst, puk". Området sørvest for utredningsområdet er vist som «Aktuelt område for vindkraft. Sjøområda vest for Inste Bårdvikneset er vist som område for akvakultur». Området langs vestsida av Hennøya er vist som «Friluftsområde».

Kommunedelplan for kystsona 2000 - 2004

Planen har som føremål å vise arealdisponeringa og vere eit styringsverktøy for sjø- og kystsoneområda i kommunen. Plan for kystsona er ein del av gjeldande kommuneplan.

Tiltaksplan for skog og utmark

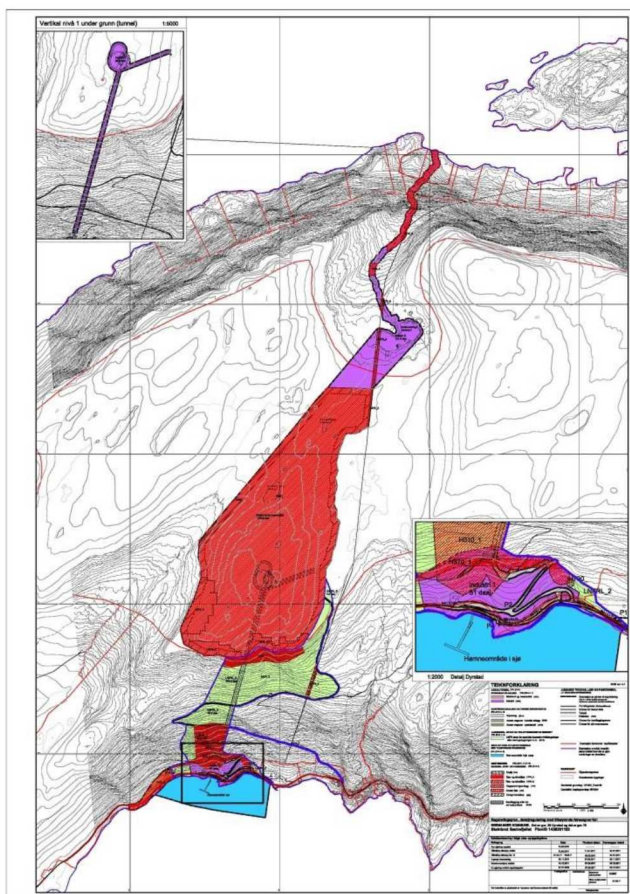
I Bremanger kommune si "Tiltaksplan for skog og utmark" frå 2005 er dei høgareliggende områda vist som "Alpine område" eller "Kystseksjon alpint belte" (figur 4-2). Skorabovatnet inngår i dei alpine områda, medan arealet langs vassdraget frå Skorabovatnet og ned til Hennøysundet er vist som "Naturskog, ikkje drivverdig". Den nedste, austlegaste delen inngår i område vist som "Vinterbeite for hjort". Deler av den vestlegaste delen er vist som "fjell i dagen". På Hennøya er det vist "kulturskog" og to fornminne.



Figur 4-2: Utsnitt av tiltaksplan for skog og utmark.

4.3 Gjeldande reguleringsplan

Reguleringsplan for del av Dyrstad – Masseuttak Sætrefjellet. Vedteken 2011 (PlanID 1438.2011.02) er den einaste reguleringsplanen i planområdet. Denne regulerer Skorabovatnet og ei 40 m brei sone langs vassdraget mellom vatnet og Hennøysundet til industriformål. Planområdet og områda rundt er elles ikkje regulert.

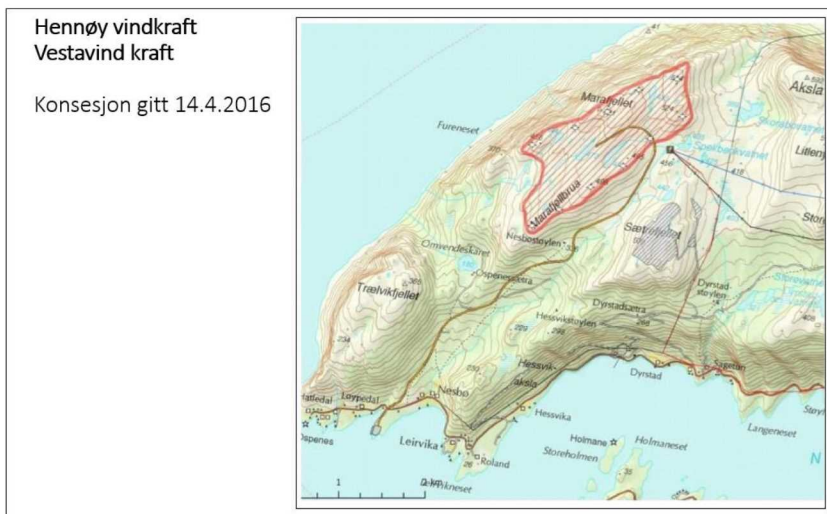


Figur 4-3. Reguleringsplan for del av Dyrstad – Masseuttak Sætreffjellet. Vedteken 2011

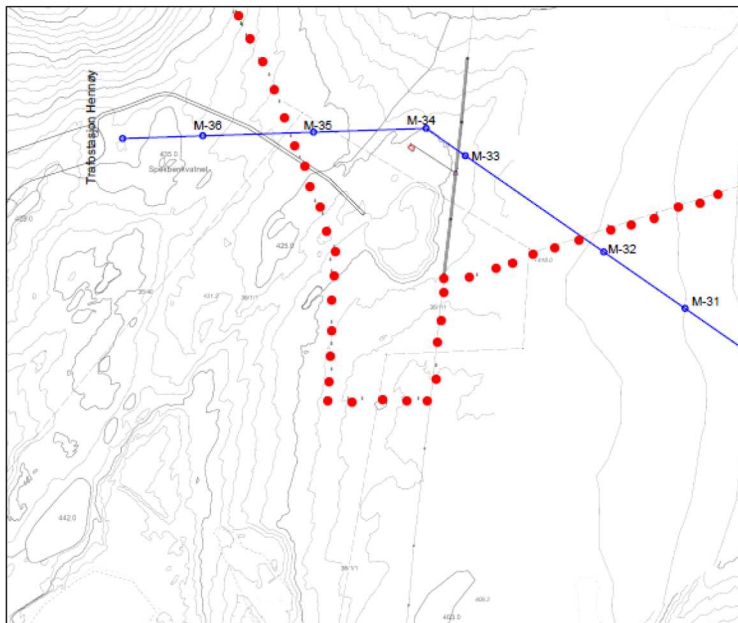
4.4 Anleggskonsesjonar

Vestavind kraft er i gang med detaljplanlegging for Hennøya vindkraftverk. Figur 4-4 viser konsesjonsområdet. Vestavind fekk konsesjon 14.4.2016.

Det er også gitt konsesjon til SFE Nett AS til å bygge og drive ei ny 132 kV kraftline mellom ein ny transformatorstasjon ved vindparken og Svelgen. Konsesjon var gitt 24.4.2017.



Figur 4-4: Konsesjonsområde for Hennøy vindkraft merket med raud skravur. Kartet syner også forslag til trasé for ny 132 kV line og transformatorstasjon ved vindmølleparken.



Figur 4-5: Trasé for 132 kV kraftledning over planområdet (blå strek) (plangrense er illustrert med raude prikkar) Eksisterande 6 kV kraftline er vist med svart strek.

4.5 Naudsynte løyve

Gjennomføringa av tiltaket krev ei rekkje godkjenningar etter ulike lovverk, dei mest sentrale er plan- og bygningslova, lov om vern mot forurensingar og om avfall (forureininglova), lov om erverv og utvinning av mineralressurser (minerallova), lov om kulturminner (kulturminnelova) og lov om havner og farvann (hamne og farvasslova). Minerallova, hamne og farvasslova og ureiningslova er særskild omtala her.

Kulturminnelova

Tiltaket skal handsamast etter kulturminnelova, og det har vært gjennomført ei arkeologisk registrering i området. I samband med undersøkinga blei arkeologane opplyst om at det av omsyn til ras vil være behov for skredsikring mellom fjellet og hyttene ved sjøen, slik at dei også kunne undersøke dette området. Det må gjerast fleire berekningar for å bestemme endelig plassering og utforming av skredsikringstiltaket.

Kulturmyndighetene har stilt krav om bandlegging av området ved utskipingsstaden og ved hyttene ved sjøen.

Minerallova

Tiltaket er konsesjonspliktig etter minerallova. Lova krev at tiltakshavar lager ein driftsplan som skal godkjennast av direktoratet for mineralforvaltning. Driftsplanen skal skildre korleis utvinninga av førekomsten skal skje og vera eit utgangspunkt for direktoratet sitt tilsyn med drifta. Driftsplanen skal innehalde naudsynte kart og profilar som viser førekomsten og uttaket. Driftsplanen skal vidare skildre driftsopplegget, korleis omsynet til natur og omgjevnadene på staden skal takast vare på og korleis sikrings- og oppryddingsplikta skal verte tatt hand om. Føresegner til reguleringsplanen er samordna Det er direktoratet for mineralforvaltning som er avgjerslemynde.

Ureiningslova

For bedrifter som produserer pukk, grus, sand og singel gjeld ureiningsforskrifta kapittel 30. Forskrifta stiller krav til skjerming og støvdempande tiltak, utslepp av suspendert stoff til vatn og resipientar. Det er Fylkesmannen som er avgjersle mynde.

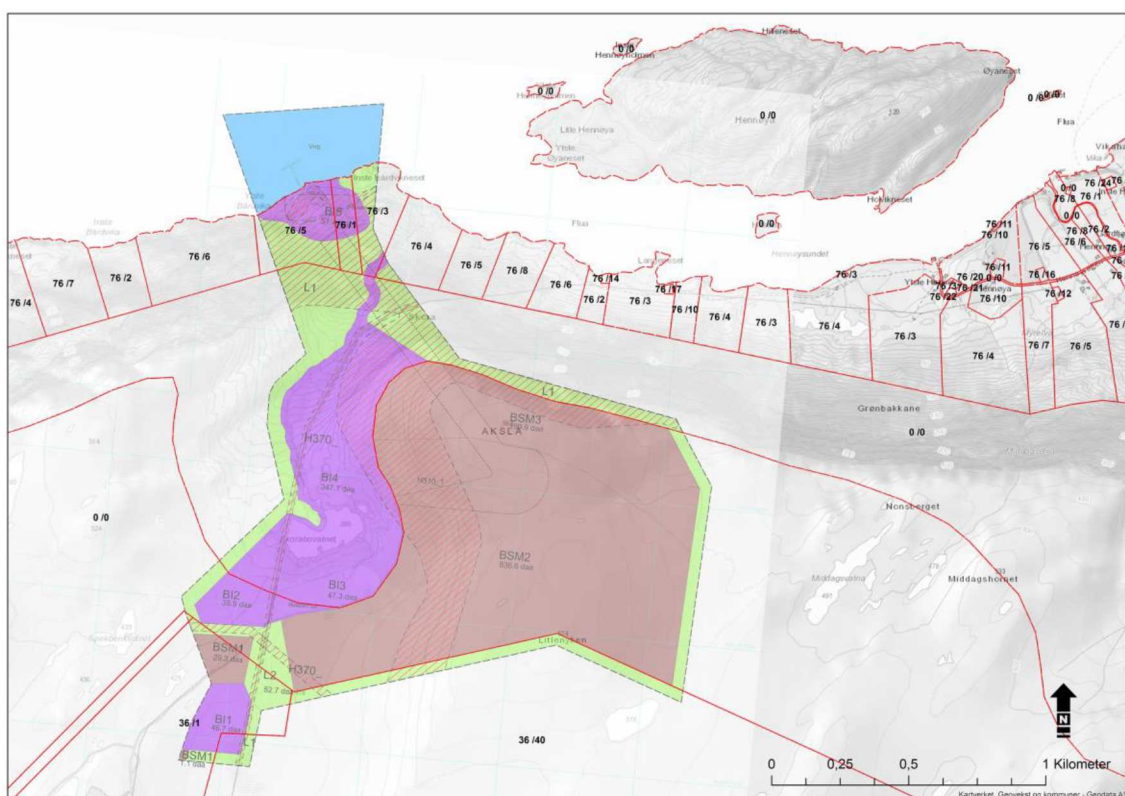
Hamne- og farvasslova

Tiltak som kan påvirke tryggleiken eller framferd i kommunale sjøområder krev løyve etter hfl, jf. § 27. Det er Kystverket som er avgjersle mynde.

Eigedomstilhøve

Tiltakshavar har inngått avtale med grunneigarar om uttak av stein og bruk av område til servicetiltak. Avtalen har ein tidshorisont på 100 år.

Grensa for steinbrotet følgjer eigedomsgrensa i sør og nord, med unntak av et areal til mellombels lagring av fjellreinskemasse i sørvest. Eit smalt belte rundt areala satt av til steinbrot og industri, er vist som LNF område, det gjelder og området mellom steinbrotet og areal til sedimentering og utskipingsområdet i nord, sjå figur 4-6



Figur 4-6 Eigedomsgrenser og plan. Kjelde eigedomsgrenser: Kartbanken Nordeca.

Tabellen under viser grunneigarar som vert påverka av planområdet, og eit kart som visar plangrensa og eigedomstilhøve.

Gnr og Bnr	Eigar
76/1	Ørjan Hennøy Lundbrekke
76/3	Ståle Tennebø
76/4	Vidar L. Haugland, Inger Marie Kjøsnes og Margunn A Haugland Solheim
76/5	Ansgar Hennøen
36/1	Allan Rasmus Dyrstad
36/40	Allan Rasmus Dyrstad og Ståle Martin Dyrstad

5 Skildring av planområdet, eksisterande tilhøve

5.1 Plassering og avgrensing av planområdet

Planområdet ligg nord for eksisterande steinbrot ved Sætreffjell, ca. 7 km nordvest for Svelgen i Bremanger kommune. Området inkluderer delar av fjellet Aksla, Skorabovatnet og eit areal ned mot utskipingsstaden vest for Inste Bårdvikneset. Området inkluderer ei sikringszone mot fjellkanten i nordaust og vert lagt heilt inn til eksisterande plan for Dyrstad steinbrot. Planområdet omfattar i alt 2311,1 daa.



Figur 5-1. Planområdet er merka med raud ring. Kjelde Norgeskart

5.2 Dagens arealbruk og tilgrensande arealbruk

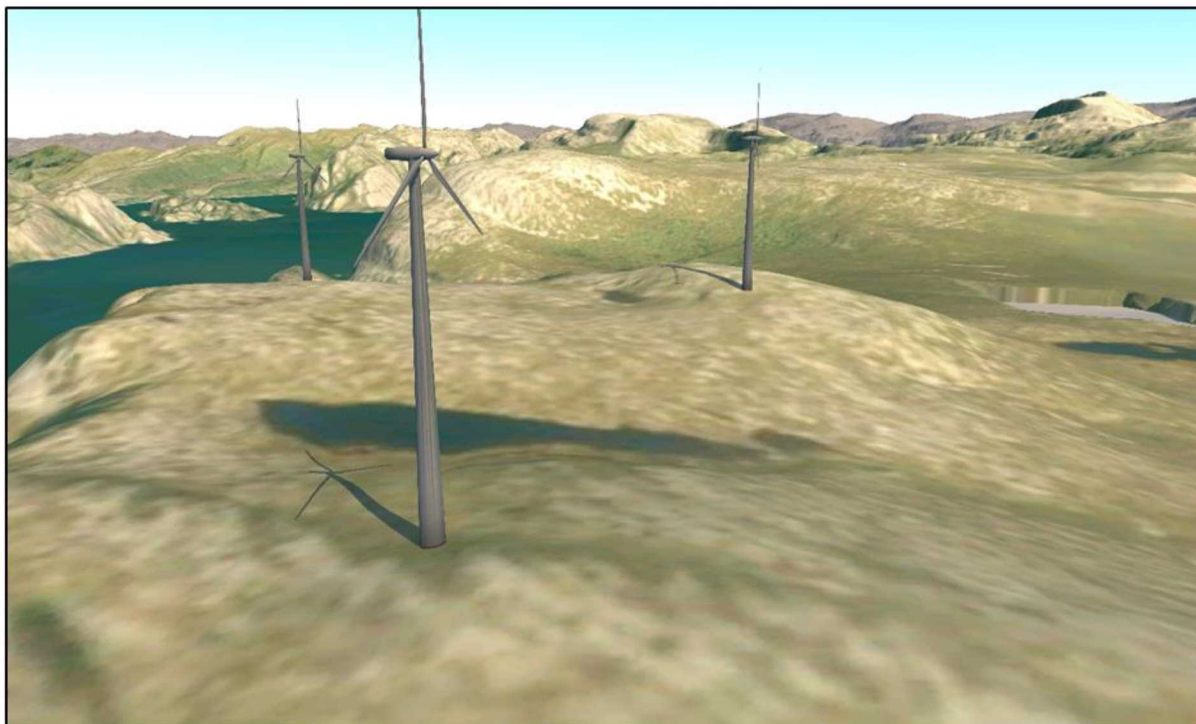
Sjølve planområdet er i dag i hovudsak eit urørt fjellområde. Aksla er høgste punkt med 592 meter over havet. Området vert brukt lokalt til friluftsliv, jakt og fiske av grunneigarane og lokalbefolkninga i Svelgen. Det er noko fiske i fjellvatna på Dyrstadhalvøya og ein del grunneigarjakt i hjortejaktseongen. For friluftsliv er det avgrensa bruk av sjølve planområdet, men areala nord og aust for planområdet er betydeleg meir nytta til formålet. Det går ei 6 kV straumline gjennom området frå Dyrstad til Hennøysundet.

Utskipingsområdet langs Frøysjøen består av ei skogkledd strandsone med stupbratt fjell i bakkant. Langs Hennøysundet, nordaust for planområdet, er det éin heilårsbustad og fleire fråflytta bustadar/nedlagde gardsbruk som vert nytta som fritidsbustader. Området har ikkje vegutløysing, men det går ein intern veg i grenda. Hennøysundet er eit mykje nytta fiskeområde, både for yrkesfiskarar og for friluftsfiske frå båt.

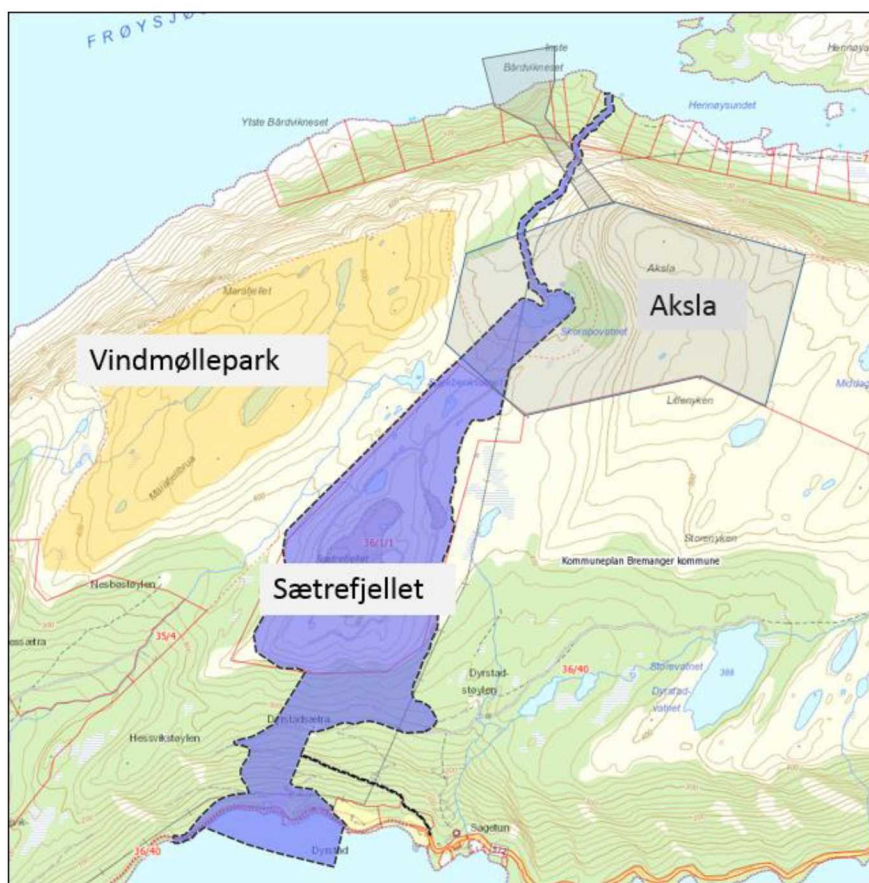
Frøysjøen, som ligg vest for planområdet, er hovudskipsleia mellom Bergen og Ålesund.

Det er ikkje bygningar innanfor planområdet. Med unntak av eitt bustadhus og nokre hytter ved Hennøysundet er det heller ikkje bygg i nærleiken av planområdet.

Tilgrensande områder er prega av anleggsverksemd. Mot sørvest grenser deler av planområdet mot eit eksisterande steinbrot på Sætreffjellet. Vest for planområdet er det gitt konsesjon til ein vindmøllepark, og det er også gitt konsesjon til ei ny 132 kV kraftline frå vindmølleparken, gjennom delar av planområdet og vidare mot Svelgen.



Figur 5-2 Modell av planlagt vindmøllepark. Fjellet Aksla i bakgrunnen og Dyrstad steinbrot til høyre.



Figur 5-3 Planområde for eksisterende steinbrot (blått), konsesjonsgitt vindmøllepark (gult) og planlagt steinbrot på Aksla (grått) (Kjelde kart.kystverket.no)

5.3 Landskap

NIJOS er eit nasjonalt referansesystem for landskap. Dette området høyrer inn under region 21, «Ytre fjordbygder på vestlandet», underregion 21.8 Hornelen. Region strekk seg frå Ryfylke i sør til Romsdalsfjorden i nord. I Sogn og Fjordane har underregionene ofte ein storskåret mosaikk av landformar, dvs. med vekslingar mellom ulike åsformar, storkupert hei, godt avrunda paleiske fjellformar og mindre strandflatefragmentar.

Landskapsregion 21 er kjenneteikna av:

- Forgreina fjordsystem som opnar seg mot havet i vest med store innlandsøyer.
- Låge moderate høgdedrag skil fjordane.
- Lyngdominert bjørk og furuskog
- Komplekse berggrunnsforhold
- Lite lause massar, morene i forseinkingane
- Areal egna til landbruk ligg ofte på vanskelig tilgjengelig areal, tidligare ofte vekselbruk
- Velhaldne eldre bygningar ofte med naust og sjøhus med godt dreve jordbrukslandskap

Planområdet er eit typisk landskap for regionen, både med omsyn til landskapsform, arealbruk, vegetasjon og bygningar.

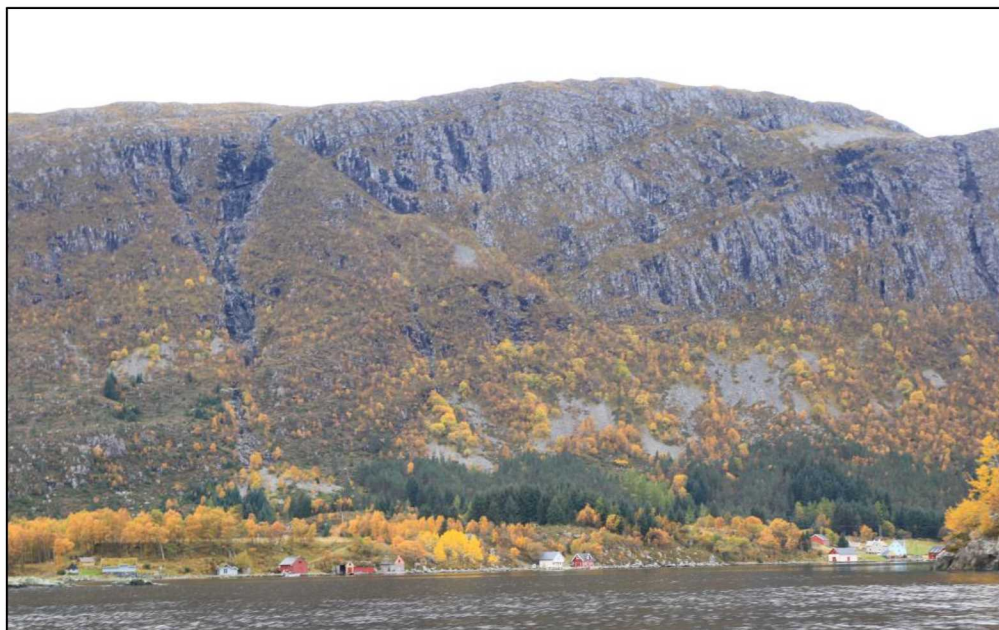
Aksla, fjellet, er 592 moh, og ligger på ei halvøya mellom Frøysjøen i nord og Nordgulenfjorden i sør, jfr. figur 5-1. Halvøya er eit fjellmassiv, ca. 4 km brei i luftline, med mange toppar mellom 250 og 592 moh. Frå toppane er det flott utsikt over havet og øyane i vest og mot fjell og brear innover i landet mot aust.

Ein del mindre fjellvatn ligg i forseinkingar, og bekker renn nedover mot fjorden. Tregrensa er ca. 400 meter over havet.



Figur 5-4 Fjellvatn i forseinkingar i terrenget. Spekbenkvatn og Skorabovatnet. Aksla til venstre i bilete.

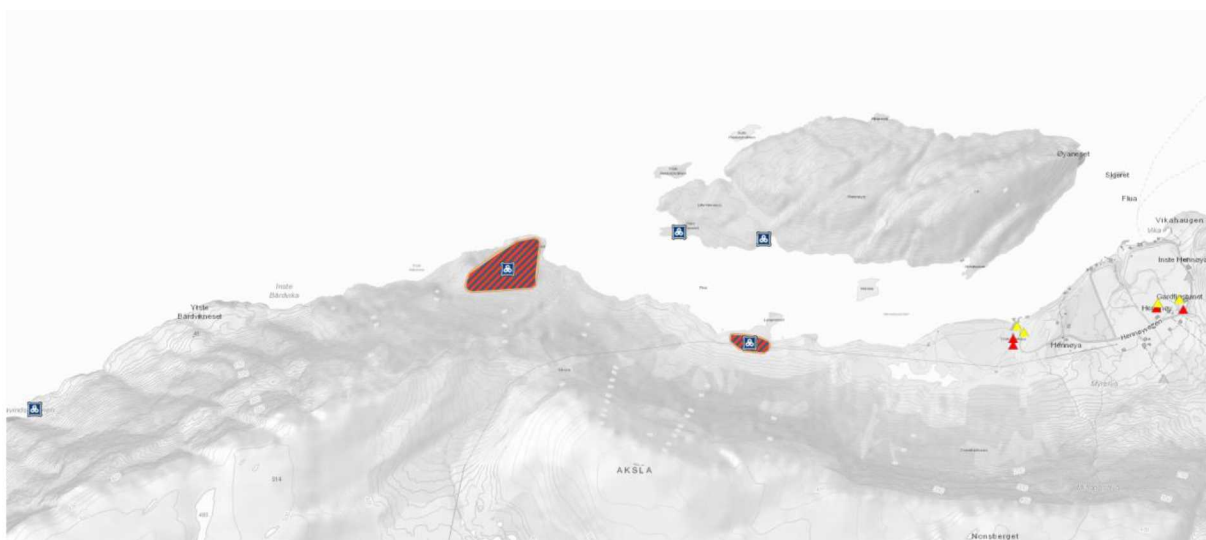
Fjellet stupar bratt i sjøen på vest og nordsida mot Frøysjøen. Det er bygningar og små områder med dyrkamark langs strandlinja der forholda ligg til rette for det.



Figur 5-5: Hennøystrenda sett frå fjorden

5.4 Kulturminne og kulturmiljø

I samband med utarbeiding av reguleringsplan for steinbrotet på Sætrefjellet vart det i 1999 registrert fleire kulturminne, mellom anna to skålgroper på fjellet, ikkje så langt frå eksisterande steinbrot. Ved utarbeiding av ny reguleringsplan for steinbrotet (2010) gjorde NIKU ei synfaring av områda rundt Skorabovatnet og vassdraget ned til Hennøysundet. Det vart ikkje gjort funn av kulturminne i dette området. Bergens sjøfartsmuseum opplyste i samband med dette arbeidet at dei har historier om skipsforlis i sjøområda ved Hennøysundet. Det er to fornminne på Hennøya, ei gravrøys og ein runestein. Det ligg også ei gravrøys på stranda rett sørvest for utredningsområdet i Nordvindshammen,. På Yste Hennøya er det ei rekke SEFRAK-registrert bygningar. Helleristingsfeltet Vingen ligg 5-6 km frå området.



Figur 5-6. Freda kulturminner på i Nordvindshammen og på Hennøya. **På inste Bårdvikneset og rundt Langeneset er det registrert trekollag frå yngre steinalder.** Kjelde: Askeladden.

I dei arkeologiske registreringane hausten 2017 (jf. Kulturminnelova §9), i samband med reguleringsplanen for steinbrot på Aksla, vart det registrert to automatisk freda kulturminnelokalitetar

ein på Inste Bårdvikneset og eit i område rundt Langeneset av Sogn og fjordane fylkeskommune (sjå **Error! Reference source not found.**). Begge lokalitetane består av trekollag datert yngre steinalder som overlappar med perioden Vingen var i aktiv bruk. Kollaga er truleg frå avsviing av vegetasjon i yngre steinalder.

5.5 Naturverdiar/naturmangfald

Berggrunnen i influensområdet består primært av kvartsrik sandstein som er ein hard bergart som forvitrar seint og avgjer lite plantenæringsstoff. Dette gir seg utslag i artsfattige vegetasjons-typar dominert av lite kravfulle planteartar. Stadvis er det påvist meir kalkkrevjande artar, noko som indikerer at det er mindre parti med meir kalkrikt fjell innimellom.

Sjølvje plataet Aksla/Litlenyken er nokså artsfattig med kortvakse vegetasjon. lisdene ned mot og rundt Skorabovatnet er prega av å vere relativt artsfattig og dominert av vanleg førekommande artar.



Figur 5-7: Frå toppen av Aksla. Litlenyken og Sætreffjellet i bakgrunnen. Krekling, fjellmarikåpe og heigråmose er dominerande artar. Foto: Oddvar Olsen, Faunafokus AS.

I bekken som renn ut frå Skorabovatnet er det registrert fossegrimemose (sårbar, VU) ved kote 380. Av andre moseartar er det i øvre del registrert bl.a. bekketvebladmose, mattehutremose, revemose og hjulbekkemose (det er berre fire kjente funn av sistnemnde i Sogn og Fjordane). Langs elva under berghamrane på nordsida er det gjort fleire funn av fossegrimemose (VU). Langs bergfoten er det også registrert kløfthinnemose (Nær trua, NT) og trinnkrekemose, som er ein sjeldan oseanisk art.

Mellom Inste og Ytste Bårdvikneset er det registrert førekomstar av naturtypane *rik boreonemoral regnskog* og *fattig boreonemoralt oseanisk berg*.

Under feltarbeidet i juni 2016 vart det registrert bl.a. heipiplerke (dominerende), løvsanger (dominerande), enkeltbekkasin, lirype (NT), gjøk (NT), måltrost, ringtrost, raudstjert, raudstrupe, gjerdesmett, strandsnipe og heilo (fleire hekkande par) i området Aksla – Skorabovatnet. Ved dei planlagde utskipingsområda ved Inste og Ytste Bårdvikneset vart det registrert bl.a. havørn, gjerdesmett, grønsisik og raudstrupe.

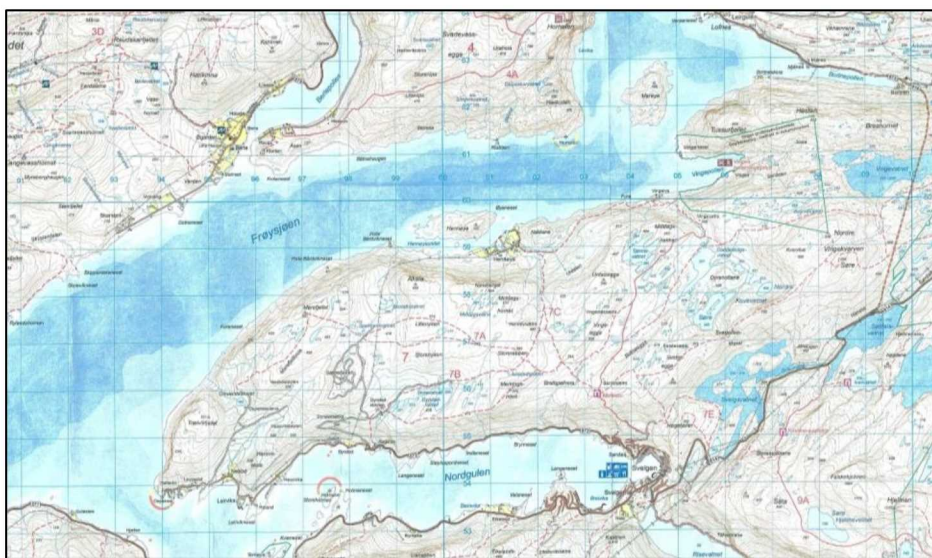
Det er truleg ein god bestand av hjort i området, spesielt i lågareliggende, skogkledde delar.

Det einaste vassobjektet i planområdet er Skorabovatnet. Det føreligg ikkje noko vassmiljødata for dette objektet i offentlige databaser. Den økologiske statusen er antatt å være moderat då det allereie er ein viss påverknad (avrenning) frå eksisterande steinbrot på Sætrefjellet. Likevel står vassdraget i dag fram som eit tilsynelatande funksjonelt økosystem.

Det er ingen verdifulle marine naturtypar knytt til strandsona, men ute på djupare område i Frøysjøen kan det ikkje utelukkast at det er førekomstar av blant anna djupvasskorallar. I djupvassurer kan det også være både hummar og uer (trua, EN). Mange marine artar vil kunne bruke denne strandlinja på overordna nivå, inkludert oter (VU) og marine pattedyr (steinkobbe, nise m.m.).

5.6 Grønstruktur, rekreasjonsområde, uteområde (nærmiljø og friluftsliv)

Både området ved Hennøysundet, Skorabovatnet og deler av fjellområda på Dyrstadvøy er nytta til friluftsliv, spesielt til turgåing, jakt og fiske. Det er mest lokal bruk av områda på Dyrstadvøy, men meir regionale og nasjonalt tilreisande nord og aust for planområdet.



Figur 5-8. Utsnitt frå turkartet til Bremanger kommune som viser eigna turløyper i fjellområda rundt planområdet.
Kjelde: Bremanger kommune

5.7 Naturressursar, inkludert landbruk

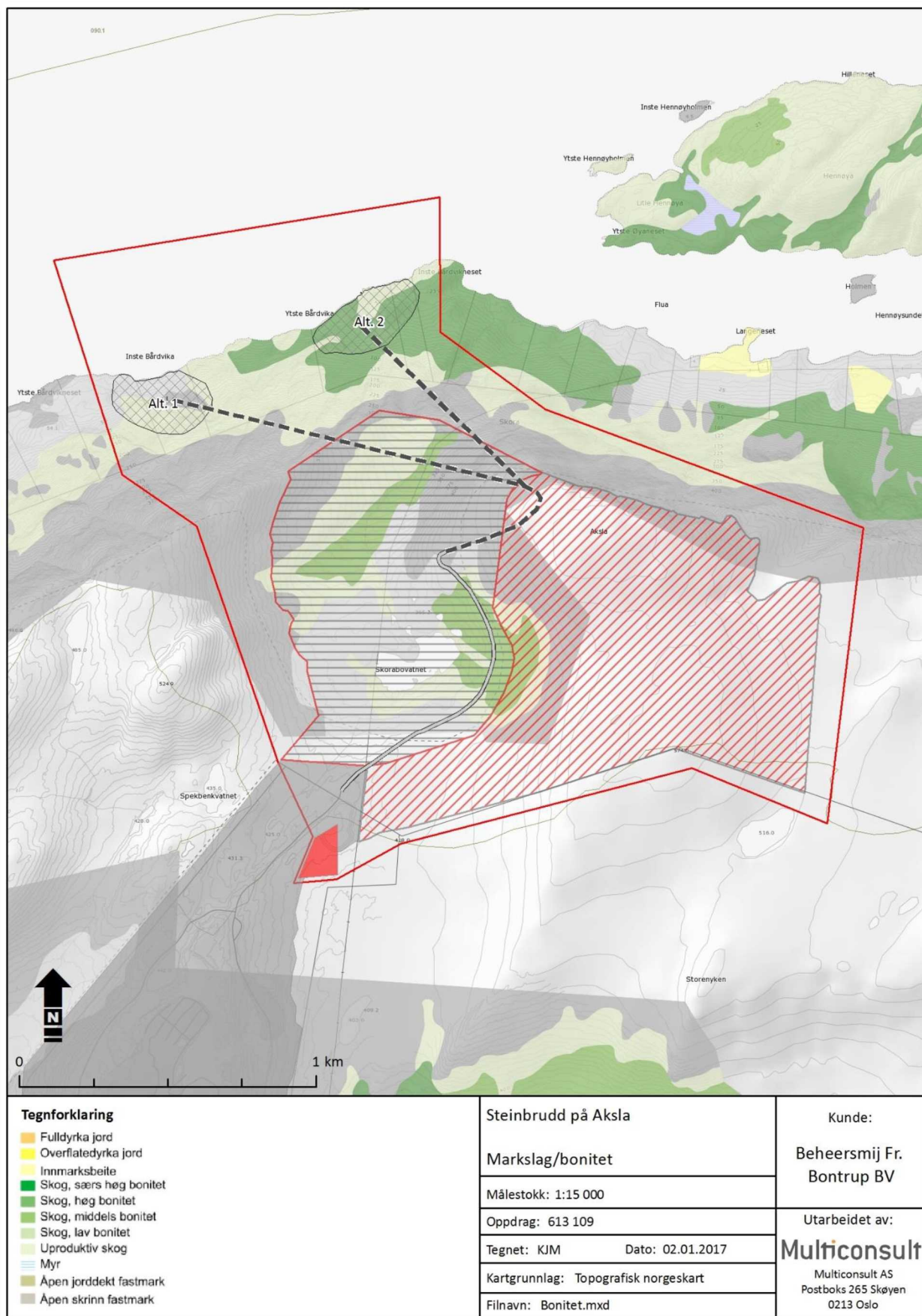
Det er ingen jordbruksareal (dvs. fulldyrka mark, overflatedyrka mark eller innmarksbeite) i sjølve planområdet. I følge NIBIO er det heller ikkje dyrkbar jord i det aktuelle området. Dei nærmaste jordbruksareala, som i dag er ute av drift, er å finne ved Hennøy.

Uttaks- og arbeidsområdet oppe på platået, dvs. ved Aksla og Skorabovatnet, består av impediment¹ og skogsmark med lav til middels bonitet. Her veks det spreidd med furu- og bjørk. Det er ingen skogs/landbruksveger i området i dag, og skogressursane i området er så små at det truleg ikkje vil være lønnsamt å etablere dette i framtida heller.

Det er registrert eitt akvakulturanlegg (K. Strømmen lakseoppdrett) i området, nærmare bestemt ved Løypingneset aust for Hennøya. Vidare er sjøområdet mellom Inste Bårdvikneset og Trælvikneset avsett til framtidig akvakultur i kommuneplanens arealdel (sjå figur 4-1). Det er registrert ein låssettingsplass for pelagisk fisk (sild, makrell og sei) i Hennøysundet. Vidare er det registrert fiskeplassar for aktive reiskaper (dvs. snurrevad, snurpenot eller rekeetrål) i Frøysjøen, Hennøysundet

¹mpediment, mark som ikkje er eigna til jord- eller skogproduksjon.

og i Vingepollen. Av viktige gytefelt kan det nemnast Frøysjøen/Berlepollen, som er registrert som eit lokalt viktig gytefelt for torsk



Figur 5-9: Bonitets og markslagskart henta frå konsekvensutgreinga.

5.8 Trafikktilhøve

Ingen nye vegar utanom interne anleggsvegar. Tilkomst til planområdet vil frå fylkesveg 572, via eksisterande anleggsveg til Sætrefjellet, som i sin heilskap er drifta av Bremanger Quarry AS.

5.9 Sosial og teknisk infrastruktur

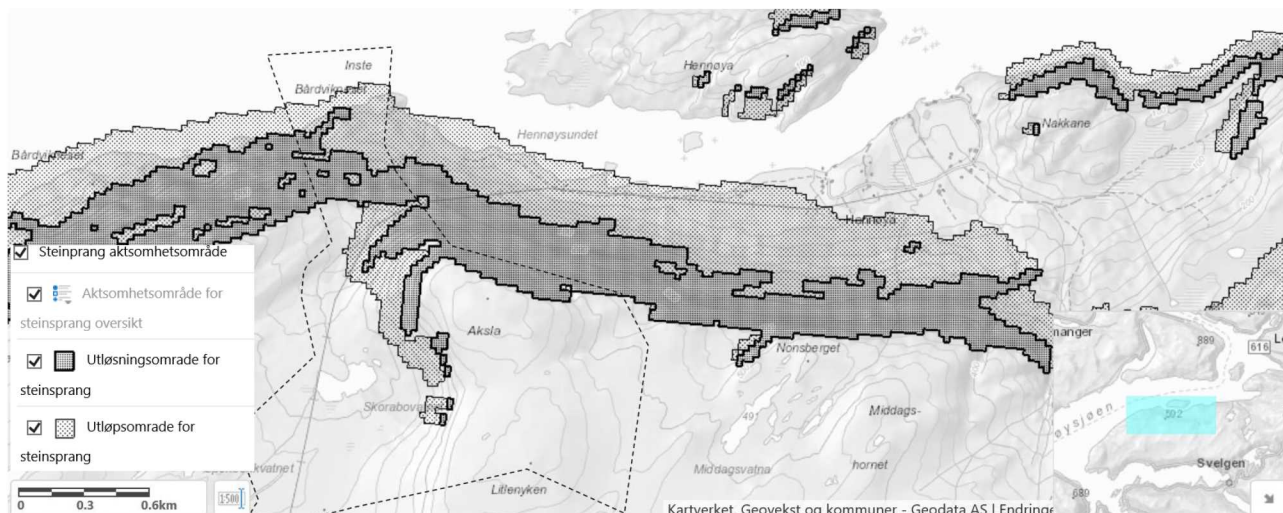
Det går ei 6 kV kraftledning gjennom planområdet som er ein del av distribusjonsnettet til Sogn og Fjordane energi (SFE). Denne vert oppgradert i desse dagar til 22 kV. Det er ikkje sosial infrastruktur i området.



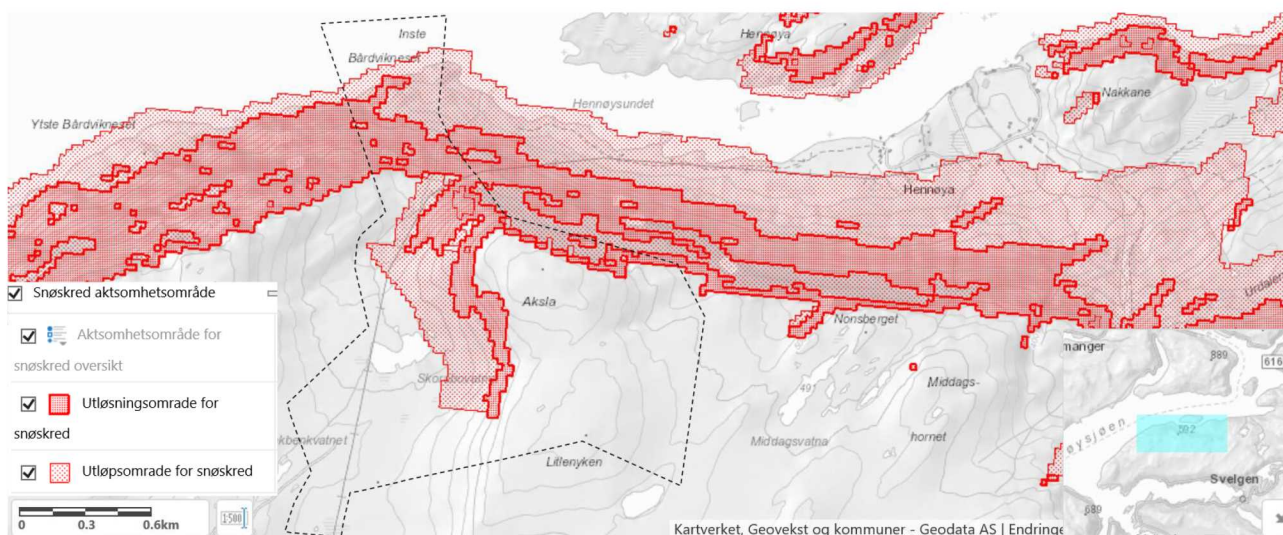
Figur 5-10: Kartutsnittet viser del av det lokale kraftnettet som går gjennom planområdet. Kjelde: NVE-atlas

5.10 Grunntilhøve/fareområde

I skrednett sine aktsemdsskart (www.nve.no) er store deler av området definert som potensielt fareområde for steinsprang og steinskred (sjå figur 5-11).



Figur 5-11: Utsnitt fra NVE Atlas. Viser potensielle utløps- og utløsningsområde for steinsprang. Kjelde: NVE.no



Figur 5-12: Utsnitt fra NVE Atlas. Viser potensielle utløps- og utløsningsområde for snøskred. Kjelde: NVE.no

I følge geologirapporten fra Multiconsult (2018) er det generelt mykje bart berg på toppen av fjellet og i den bratte fjellsida ned mot Hennøysundet. Berggrunnen består av ordovicisk sandstein som dagbrotet på Sætrefjellet også er basert på. I søkk, fordjupingar og terskler i fjellsider finn ein også noko blandingsmassar av forvittringsjord med forvittra berg og organisk materiale. På det flate partiet langs fjorden på nedsida av fjellsida er det også myrer, som det er antatt har liten mektighet.

Frå nedre del av bratthenget i fjellsida er det mange delvis aktive urer. Nokre av urane går nesten ned til botnen av fjellsida, andre stoppar lenger opp i sida. Dei ferske urene ligg hovudsakeleg i bekkefar i nedre del av fjellsida.

På flata mellom fjellsida og sundet ligg utallege skredblokker, men tal skredblokker vert redusert dess lenger vekk ein kjem frå fjellsida dvs. mot stranda og Hennøysundet.

Geologirapporten påpeiker at det er først og fremst steinsprang som utgjør den største naturlege skredfaren i området omkring det planlagde steinbrotet. Lausmasseskred er i rapporten vurdert som lite sannsynleg.

Det er mindre fare for snøskred då fjellsidene er for bratte til å kunne akkumulere snø. Lokasjon ved ein fjord som har ein varmande effekt, samt relativt lav topografi (ca. 500 høydemeter) gjer at mesteparten av nedbøren kjem som regn. I tillegg viser klimastatistikken at nedbør som kjem som snø har en tendens til å smelte nokså fort, som oftast i løpet av nokre dagar (www.xgeo.no). Ved mangel på finere lausmassar langs bekkefar i området, ligg terrengforholda ikkje til rette for at det kan utløysast flomskred som utgjør fare for de to alternative plasseringane av kaien eller hyttene ved Langeneset. (RIGberg-RAP-001).

5.11 Miljøfaglege tilhøve

I dag er det drifta av det eksisterande steinbrotet på Sætrfjellet som utgjør støybiletet i planområdet. Støy frå dette anlegget gjer seg mest gjeldande på sørsida av fjellet, dvs. i Hessvika og på Dyrstad. Noko støy kjem frå sjølve steinbrotet og i retning mot Aksla, men strandsona og området ved Hennøya på nordsida av fjellet er per i dag ikkje påverka av støy frå steinbrotet på Sætrfjellet. Hennøy vindkraftverk er planlagt etablert på Marafjellet vest for Aksla. Støyutrekningar viser at støy frå vindkraftverket vil ligge mellom $L_{den} = 40-50$ dBA i området mellom Marafjellet og Aksla. I tillegg vil det være støy frå vindkraftverket ved fjorden på nordsida av fjellet ($L_{den} = 40-50$ dBA).

I databasen Vann-Nett er økologisk tilstand i fjorden / Frøysjøen definert som god. Kjemisk tilstand er opplyst med «ingen informasjon» og «undefinert», men får resultatet «oppnår god». Under dei vassregionspesifikke stoff vert innhaldet av kobbar og sink opplyst som at «oppnår ikke god tilstand». Det er definert «ingen risiko» for at miljømålet ikkje vert oppnådd innan 2021. De målte verdiane i Skorabovatnet indikerer at forureining frå eksisterande steinbrot til sjøen samla sett har vore liten i perioden overvakinga har gått føre.

5.12 Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon)

Det vert vist til ROS-analyse (kap 5.12) for risiko og sårbarheit.

5.13 Klima

Norsk klimasenter AS har laga ein klimaprofil for Sogn og Fjordane. I denne står det at klimaendringane vil særleg føre til behov for tilpassing med tanke på kraftig nedbør og auka problem med overvatn; havnivåstiging og stormflo; endringar i flaumforhold og flaumstorleikar; og skred. Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekomst. Dette vil også føre til meir overvatn. Det er venta fleire og større regnflaumar. Som følge av havnivåstiging er det venta auke i stormflonivå. Vidare vil faren for jord-, flaum- og sørpeskred auke som følge av auka nedbørmengder. Med eit varmare og våtare klima vil snøgrensa bli høgare, og regn vil oftare falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred, og auke faren for våtsnøskred i skredutsette område. Det er ikkje venta at klimaendringane vil auke faren for fjellskred vesentleg.

5.14 Næring

Elkem sitt silisiumsmelteverk er hjørnesteinsbedrifta i Bremanger, med stor direkte og indirekte betydning for samfunnet. Andre sentrale næringar inkluderer fiskeforedling, trevareindustri, bergverk og kraftproduksjon.

Den relativt høge sysselsettinga i sekundærnæringane bringer og med seg ein kompetent og robust leverandørindustri, i form av små og mellomstore underleverandørar.

6 Skildring av planforslaget

6.1 Hovudtrekk i planforslaget

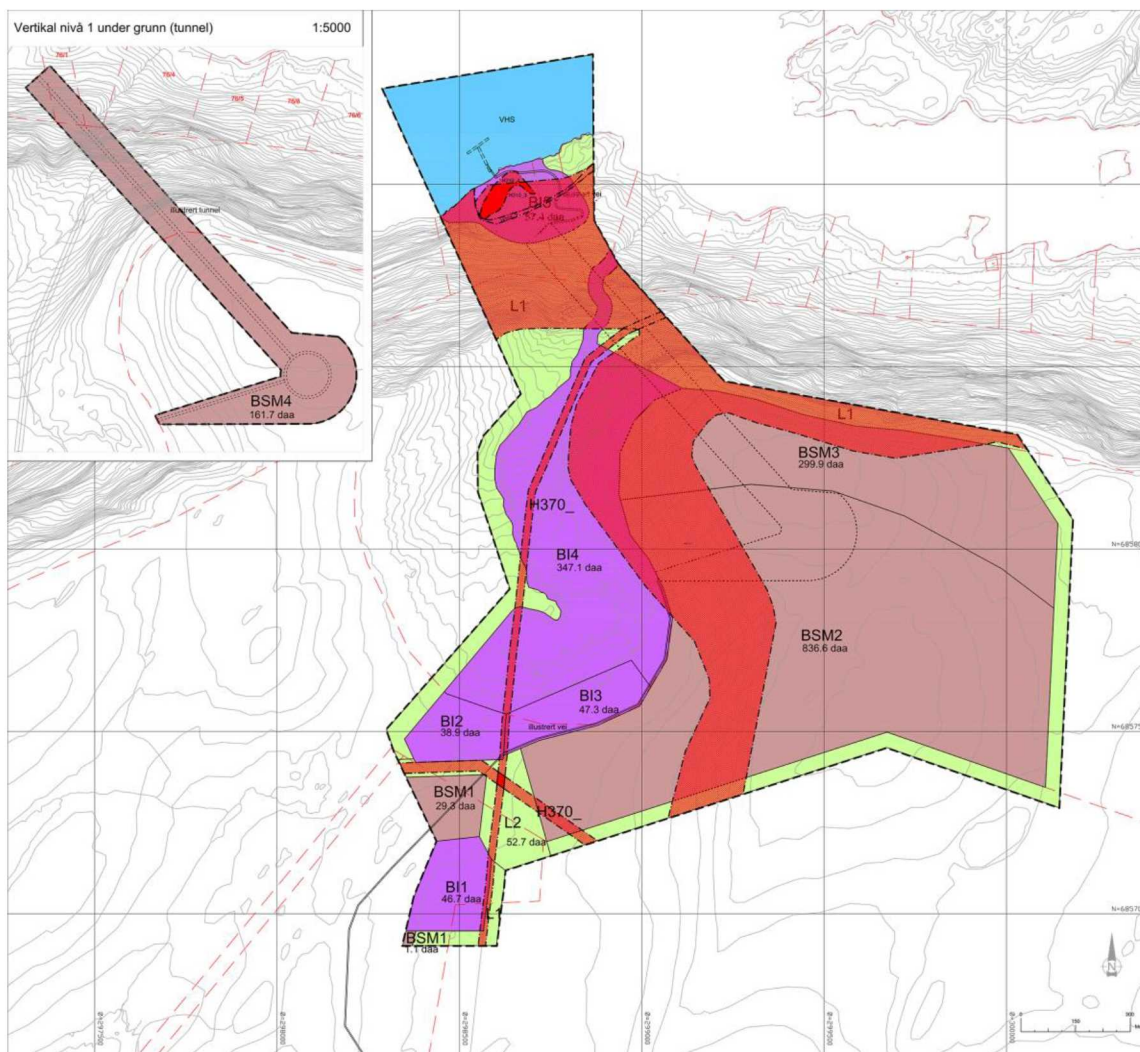
I planområdet er følgjande lagt til rette for og sikra:

- Steinbrot og massuttak
- Industri, lager og anleggsområde
- Industri, areal til sigevatn/fordrøyningsbasseng for steinbrotet
- Hamneområde i sjø
- Omsynssone ras

Veger innanfor industriområda vert vist som ein illustrasjon i planen. Anleggsveg i utskipingsområdet er grovprosjektert, og vist med skjering og fylling i planforslaget.

Det er planlagt eit underjordisk steinknuseverk i tunnelen. Det er planlagt eit underjordisk transportband for transport av stein mellom sjakta og utskipingsområdet, og veg parallelt med denne.

Det er satt av to område (BI1 og BI3) til mellombels lagring av fjellreinskemasse og masse som ikkje kan nyttas i produksjon, massane skal flyttast til steinbrotet når verksemda er avslutta.



Figur 6-1: Utsnitt av planforslaget. Plan for vertikalnivå 1 er vist oppe til høgre i utsnittet.

Tabell 6-1: Arealtabell

Føremål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 1 - Bygningar og anlegg	
Steinbrot og masseuttak (BSM)	1166,9
Industri (BI)	537,4
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftformål og reindrift	
Naturformål av LNFR (L)R	460,1
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone	
Hamneområde i sjø	146,6
Sum areal i planforslaget	2311,1

Tabell 6-2: Omsynssonetabell

Omsynssoner	Areal (daa)
Faresoner	
Ras- og skredfare H310	613,6
Høgspenningsanlegg (inkl. høgspenkablar)	54,6
Sum areal omsynssoner	668,2

6.2 Planlagt arealbruk

Følgjande formål inngår i planen:

- Steinbrot og masseuttak (BSM)
- Industri (BI)
- Landbruksformål (L)
- Hamneområde i sjø (VHS)

Følgjande omsynssoner inngår i planen:

- Faresone, ras- og skredfare (H310)
- Faresone, høgspenningsanlegg (H370)

6.2.1 Bygningar og anlegg(§12-5 nr. 1)

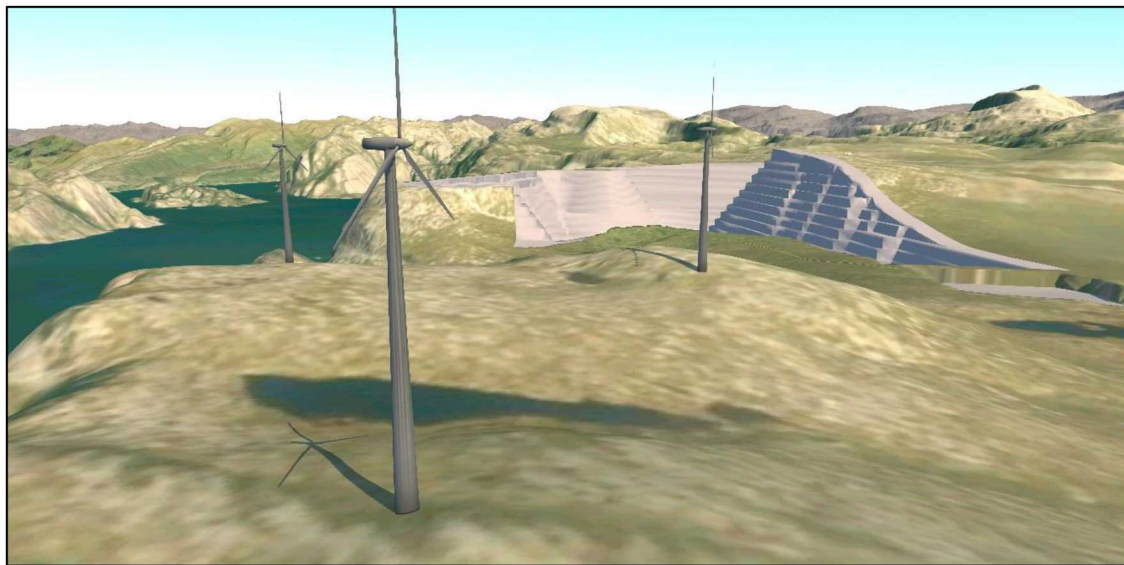
BSM Steinbrot og massetak

BSM1 er del av eksisterande område for dagbrot på Sætrefjellet og vert drive i samsvar med gjeldande plan for Dyrstad-anlegget.

BSM2 og BSM3 er eit nytt område for dagbrot. Det skal nyttast til uttak av stein og massar, og sedimentering. Toppen av fjellet kan takas ned til kote 500 (sjå figur 6-2) vidare skal kanten på brotet følge terrenget nedover til det flatar ut ved om lag kote 420. Lågaste punkt inne i brotet skal være på om lag kote 180.

Masseuttak skal skje i samsvar med driftsplan godkjent av Direktoratet for mineralforvaltning. Avrenning frå steinbrotet skal gå via sedimenteringsbasseng til sjø. Driftsplan skal synleggjere korleis

opprydding i området skal skje under drift og når området er ferdigstilt. Kommunen skal få uttale seg til driftsplanen før den sendes til direktoratet for mineralforvaltning til handsaming.



Figur 6-2. illustrasjon av situasjonen etter at steinbrotet er ferdig med driftsfasen. Toppen av Aksla er tatt ned til kote 500. Sikringspallane er vist som terrasser nedover.

BSM 4 er areal for steinknusing, tunnel med band for transport av stein og veg for anleggstrafikk. Anlegget er ikkje detaljprosjektert enno og det kan bli justeringar, det er derfor satt av eit noko breiare belte enn det er trong for. Tunnelen vert ca. 10 meter brei, og bind saman sjakta i dagbrotet med lagerplassen ved utskipingsområdet.

BI Industri

Reguleringsplanen viser fem område til industri. Det kan etablerast anleggsveggar innanfor industriområda, etter søknad som skal handsamast av Bremanger kommune. Områda er meint som støtteareal til drifta i masseuttaka. Det er stilt krav i føresegnene om at bygningar og anleggsveggar innanfor BI2, BI og BI4 skal, av omsyn til mogleg flaumfare, ikkje leggst lågare enn kote +392.

BI1 og BI3 Områda skal nyttast til mellombels lagring av fjellreinskemasse og masse som ikkje kan nyttast i produksjon. Massane skal arronderast innanfor BSM1 og BSM2 etter at steinbrotet er avslutta. Bilete under visar eksisterande deponi frå Dyrstadbrotet.



Figur 6-3: Lagring av fjellreinskemassar ved eksisterende brakkerigg for Dyrstad-anlegget. Foto: Multiconsult .

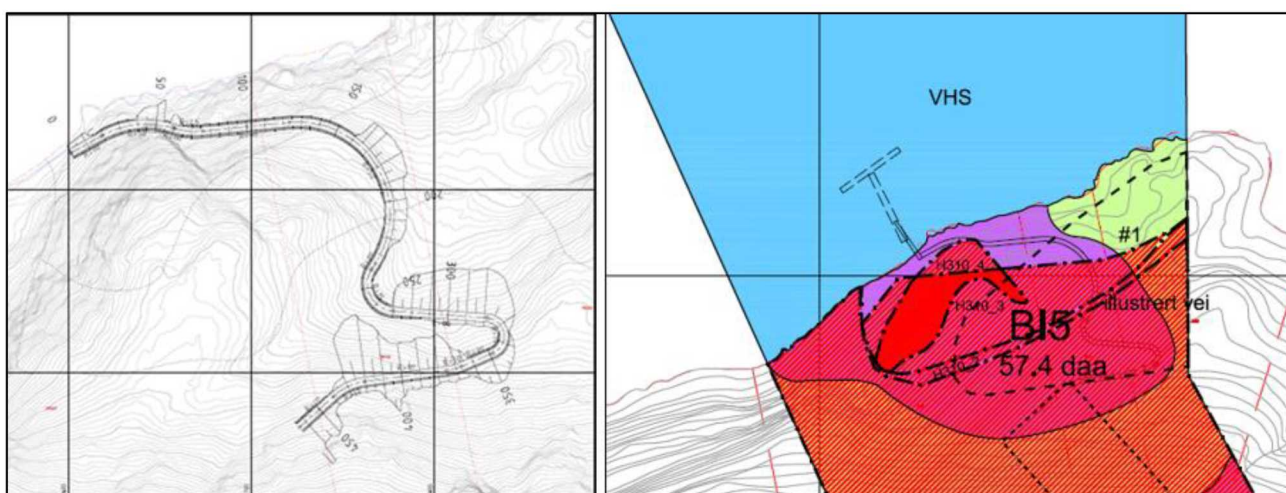
BI2 Området skal nyttast til anleggsplass og areal for sedimentering. Det er tillate å setta opp bygningar knytt til verksemda som velferdsbygg, verkstad og vaskehall. Tiltaka er søknadspliktige og søknadar skal handsamast av Bremanger kommune. Det må ikkje gjerast tiltak som hindrar elva som renn til Skorabovatnet.

BI4 Skorabovatnet skal nyttast til sedimenteringsbasseng. Dersom det blir trong for ytterlegare reinsing (sedimentering) av vatnet, kan det etablerast sedimenteringsanlegg innanfor dette området.

BI5 Området skal nyttast til aktivitet knytt til utskipping av stein. Lagring og lasting av stein, og tilhøyrande bygg og lasteanlegg. Området er tenkt opparbeida på same måte som tilsvarande utskipingsanlegg på andre sida av fjellet ved Dyrstad, sjå Figur 6-4. Anleggsveg frå kaia er grovprosjektert. Teikninga er vist i Figur 6-5.



Figur 6-4: Bilete av tilsvarande utskipingsanlegg ved Dyrstad



Figur 6-5 Teikning av grovprosjektert veg, med fyllingar og skjering. Utsnitt av reguleringsplan til høgre.

6.2.2 Landbruks-, natur- og friluftsmål (§12-5 nr. 5)

L1 Området mellom utskipingsstaden og steinbrotet er vist som landbruksformål, opphavleg formål sett i høve til kommuneplanens arealdel.

L2 er område skal vere ein passasje for allmenn bruk mellom aust- og vestsida av steinbrota. Eksisterande kraftline og planlagt line er og ein del av L2.

6.2.3 Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhøyrande strandsone (§12-5 nr.6)

VHS Fortøyings- og lastesone for frakteskip i sjø er vist som formål "Hamneområde i sjø (VHS)". Det er tenkt nytta same prinsipp som tilgrensande steinbrot på Dyrstad, med flytande kai og flytande transportband (sjå figur 6-4). Kaianlegg er vist som illustrasjon i plankartet.

6.3 Anlegget sin fjernverknad og kvalitet

Forma på fjellet Aksla etter uttak vil skile seg frå dei naturlege formasjonane i området fordi det vert ei rett flate, tilgrensa fjell har ei meir avrunda form. jfr. figur 6-7 under. Nærverknaden av brotet vert større, men her vil området allereie ha eit industrielt preg (pågåande steinbrot og framtidig vindmøllepark, sjå figur 5-3 og figur 6-6) som gjer at kontrasten ikkje vert så stor. Verknaden ville vore større negativ om dette hadde vært eit urørd område.



Figur 6-6 Syner tiltaket etter uttak, sett frå vest, samt planlagt vindmøllepark i forkant og pågåande steinbrot vist med ei grå flate mellom Akslabrotet og vindmølleparken.

Utskipingsområdet vert meir synleg får sjøen enn sjølve uttaksområdet, dei knuste massane vil ha ein anna farge enn fjella omkring, og anleggsveg, bygningar, samt båt under lasting vil verte synleg frå sjøen. Det vert elles vist til kapittel 7.2 for visuell effekt på området.

Illustrasjonane under syner eksisterande situasjon og planlagt tiltak. Dei er laga med ståstad Frøysjøen og Skorabovatnet. Planen legg til rette for å ta fjellet ned til kote 500. I praksis vil ikkje brotkanten bli så rett som det kan sjå ut til frå bileta teke ut av 3D modellen. I praksis vil det vere variasjonar på nokre meter.

Aksla før uttak

Sett frå sjøen



Aksla etter uttak

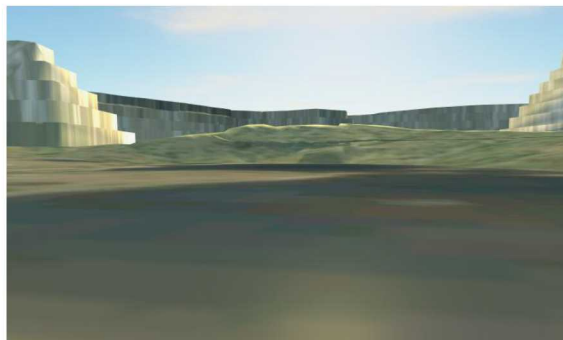
Sett frå sjøen



Sett frå Skorabovatnet



Sett frå Skorabovatnet



Figur 6-7: Visualiseringar av steinbrot før og etter uttak. I praksis vil brotkanten få ei meir brokete line enn det kan sjå ut frå bileta teke ut frå 3D modellen.

6.4 Trafikkløysning

Tilkomst til planområdet vil vere gjennom eksisterande anleggsveg til Sætrfjellet som i sin heilskap er drifta av Bremanger Quarry AS. Anleggsvegen er vidare kopla på fylkesveg 572 mot Svelgen. Interne anleggsvegar er vist som illustrasjon i plankartet.

6.5 Grunngeving for valde løysingar

Anleggveger, transportband og knuseanlegg for stein er planlagt inne i fjellet for at minst mogleg av tiltaka skal verte synlege for omgjevnadene. Tiltakshavar vil utnytte tyngdekrafta frå transport av stein frå brotet til utskipingsanlegget til å produsera straum til eigen bruk, og eventuelt overskot vil om det er praktisk mogleg, sendas inn på kraftnettet.

Det er gitt føringar i føresegnene til første «steget» innanfor formålsgrænse steinbrot og masseuttak skal ha svak helling av omsyn til sikring av brotet slik at ikkje folk og dyr skal skade seg. Det skal også vere plass til sikringstiltak slik at ikkje nokon fell ned i steinbrotet. Design av den resterande nedtrapping i brotet vert fastsett i driftsplanen.

Arronderinga av brotet og høgde på attverande fjell er avgrensa i samsvar med ynskje frå grunneigar. Avgrensing av brotet følgjer i stor grad eigedomsgrensa, og berre dei øvste 90 meter vert fjerna frå fjellet (til kote 500), ikkje 190 meter (kote 400) som var varsla med oppstart av planarbeidet.

Deponi av fjellreinskemasse (mellombels tiltak)

Areal til deponi for masse er valt ut frå kor eigna areala er samt praktiske omsyn som mellom anna kort køyreavstand frå brotet. Dette gjer det også lettare å køyre massane tilbake til brotet etter at drifta ved steinbrotet ein gong er avslutta.

Sedimentering

Gjeldande sedimenteringsbasseng (for Dyrstadbrotet) og lokalt vasssystem er vurdert til å ha tilstrekkelig kapasitet og til planlagt steinbrot. Det vert likevel lagt til rette for at det kan etablerast kunstige sedimentering i tillegg. ROS analysen peiker på at store vassmengder ved ekstremvær kan føre til for liten kapasitet.

Utskipingsområde

Det er utreda to ulike lokaliteter for utskipping, alternativ 1 ved Inste Bårdvikneset og alternativ 2 ved Yste Bårdvikneset. Simuleringar i samband med ras vurderingar (Multiconsult, 2017) visar at i kaiområdet i alternativ 1 er det fare for steinsprang i heile fjellsida frå ca. kote 480 og ned til fjorden, og det gjer at området ikkje bør utredas nærare på dette stadiet.

Tunnelen frå sjakta til alternativ 1 vert om lag 30% lenger enn frå alternativ 2.

For dei fleste utgreiingstema spelar utskippingstaden ei marginal rolle, med unntak av tema naturmangfald. Her vil utskipping ved Inste Bårdvikneset gi stor negativ konsekvens grunna at det er registrert fleire raudlista planteartar her, for meir informasjon sjå vedlegg 3. Planen er nå tilpassa desse funna slik det i mindre grad vert direkte konflikt. Når arbeid i utskippingområdet startar opp skal det settast opp sperreband rundt dei registrerte raudlisteartane.

Alternativ 2 er valt hovudsakleg av omsyn til rasfare og avstand frå sjakt til utskippingsområde.

6.6 Næring

Verknader for næring og sysselsetting er omtala i eigen rapport og under punkt 8.8 i konsekvensutgreiinga. Planforslaget vil sikre vidare drift av masseuttak på Dyrstadhalvøya i lang tid.

6.7 Miljøoppfølging

Det skal iversettast tiltak som overvaker miljøtilstanden i Skorabovatnet og vassdraget nedstrøms, også med omsyn til eutrofiering. Det skal settast i verk tiltak som hindrar at partiklar frå steinbrotdrifta spreiar seg til Frøysjøen. Tiltaka skal også ta høgde for ekstreme nedbørsmengdar. Tiltak skal settast i verk i samråd med forureiningsmynden.

Det skal gjennomførast eit måleprogram for å måle nedfallet av støv ved dei nærmaste naboane i Hennøystranda. Detaljane i eit slikt måleprogram vert fastsett av Fylkesmannen.

Det skal ved oppstart i BSM3 settast i verk tiltak som overvakar brønnane til hyttene på bnr 14 og 17.

6.8 Framdriftsplan

Beheersmij Fr. Bontrup BV planlegg å starte uttak av stein så snart alle offentlege løyve er på plass. Planprosessen er omfattande, naudsynt feltarbeid vart utført sommaren 2016 og kulturminneundersøkingar sommar/haust 2017.

Det er då realistisk at reguleringsplan kan verte vedteken i løpet av 2018.

Tiltakshavar vil søke Direktoratet for Mineralforvaltning (DirMir) om driftskonsesjon samstundes som reguleringsplanforslaget handsamast av kommunen. Det har i reguleringsplanfasen vore dialog med DirMir for å avklara kva som skal handsamast i føresegnene til reguleringsplanen og kva som naturleg høyrer heime i ein driftsplan.

Konsesjonssøknaden vert ikkje handsama før det føreligg ein vedteken reguleringsplan. Tiltakshavar planlegg oppstart i første halvdel av 2019. Grunneigar har avtale med grunneigar som gjeld i 100 år.

6.9 Omsynssoner (§12-6)

H310_1 Det er i samband med utarbeiding av reguleringsplan gjort vurderingar knytt til ras- og skredfare i området, Multiconsult, 2018. Områda H310_1 vist i planen er vurdert som rasfarlege for tryggleiksklasse 1 (S1) etter byggtknisk forskrift TEK17. Ved oppføring av nybygg i desse områda skal sikringstiltak gjennomførast.

H310_2 Det er i samband med utarbeiding av reguleringsplan gjort vurderingar knytt til ras- og skredfare i området, Multiconsult, 2018. Områda H310_2 vist i planen er vurdert som rasfarlege for tryggleiksklasse 2 (S2) etter byggtknisk forskrift TEK17.

H310_3 Det er i samband med utarbeiding av reguleringsplan gjort vurderingar knytt til ras- og skredfare i området, Multiconsult, 2018. Områda H310_1 vist i planen er vurdert som rasfarlege for tryggleiksklasse 3 (S3) etter byggtknisk forskrift TEK17.

H310_4 Det er i samband med utarbeiding av reguleringsplan gjort vurderingar knytt til ras- og skredfare i området, Multiconsult, 2018. Områda H310_4 vist i planen er vurdert som rasfarlege. I føresegnene er det knytt rekkefølgekrav med krav om sikring og reinsk av dette fareområdet før igangsetjing av tiltak i utskipingsområdet (BI5)

H370 Det er satt av plass til to høgspenlinjer som i planområdet; ei planlagt 132 kV høgspenline fram til planlagt vindmøllepark , og ei eksisterande 6 kV høgspenline frå Dyrstad over fjellet til Hennøystranda. 6 kV linja vert omgjort til 22 kV line i disse dagar. Det er lagt inn ei faresone med breidde 29 m langs 132 kV lina og 20 langs 6 kV lina. Faresona markerer byggjeforbod langs linene.

6.10 Andre tilhøve (rammer og føresegner)

Rekkefyljekrav

Det skal vere ferdigstilt skredsikringstiltak mot steinsprang mellom fjellet og dei to hyttene på kvar side av Langeneset (bnr. 14 og bnr. 17) før oppstart av anleggsarbeid på område BSM3. Det må gjerast fleire berekningar for å bestemme plassering og utforming av skredsikringstiltak, nokre føringar er gitt i ROS analyse skred (616695-RIGberg-PAP-001).

7 Verknader / konsekvensar av planforslaget

7.1 Fråvik frå overordna planar

I kommuneplanen sin arealdel for Bremanger kommune er delar av planområdet avsett til uttak av pukk. Planforslaget legg opp til eit større og noko annleis uttaksområde enn det som ligg i kommuneplanen.

7.2 Landskap

Temaet er vurdert i konsekvensutgreiinga (sjå kap. 8.3 for samandrag). Det vert vist til KU-rapport for fullstendig vurdering av verknadar.

Det er som følgje av rasutgreiinga knytt føresetnader til planen at det må gjerast tiltak mot ras med omsyn til hyttene. Rasvoll er tilrådd av geologane. Barriere mot ras for hyttene ved Hennesøy stranda var ikkje innarbeidd som tiltak då konsekvensutgreiinga vart gjennomført, og konsekvensane med denne omtalast derfor bare i dette dokumentet.

Rasvoll som barriere er lagt inn i ein 3D modell i det volum som er tilrådd i ras rapporten, for å vise verknad for landskap og kulturminne. Den er planlagt bygd med stadlege massar, og den vil over tid få same farge som naturen omkring. Vi har ikkje data for storleiken til hyttene, me har i modellen lagt dei inn med 1,5 etasje, med takhøgde ca. 3,5 meter.

Visualiseringa under viser korleis desse vil sjå ut i ein avstand på 500 meter, med bruk av ferske sprengsteinar og utan vegetasjon. Det er også mogleg at vollen kan byggast med lokal stein. Den vestre vollen vert 2,5 meter høg og den austre 1,5 meter høg. Bredde er 3 meter og lengde er 60 meter. Vollen skal dekkas med fjellreinksemasse frå staden, og vil etter kvart få tilsvarende fargar som naturen omkring.

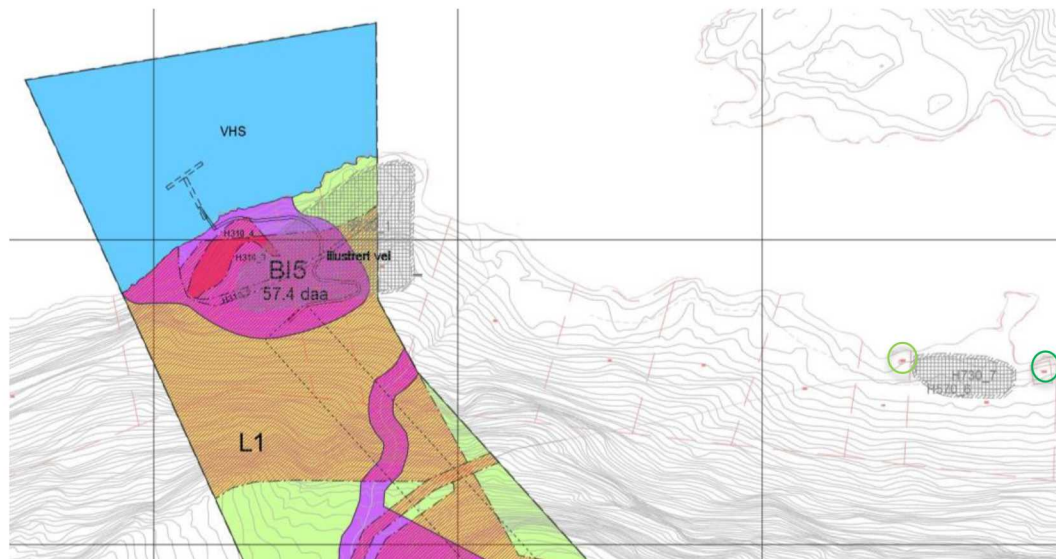
Vollen vil ikkje ta nemneverdig plass i dette landskapet, og vil av den grunn i liten grad påverke landskapsopplevinga.



Figur 7-1 Verknad rasvollane sett frå eit nes ca. 500 meter frå staden, ståstad er vist på Figur 7-3 under.. Hyttene er lagt inn med ei høgde på 3 meter. Rasvollane er vist med lys farge for å synleggjere dei i modellen. Dei skal dekkas med stadleg masse.

7.3 Kulturminner og kulturmiljø

To automatisk freda kulturminne (Askeladden id som blei registrert i samband med § 9 (kulturminnelova) undersøkingane (jf. Kap 5.4) vil verte påverka av tiltaket. Etablering av utskippingstad og mogleg skredsikringstiltak ved Langeneset vil krevje dispensasjon frå kulturminnelova.



Figur 7-2 Utsnitt av plan med omriss av automatisk freda areal etter kulturminnelova vist med grått rutemønster. Hytter ved Langeneset er ringa inn med ein grøn sirkel

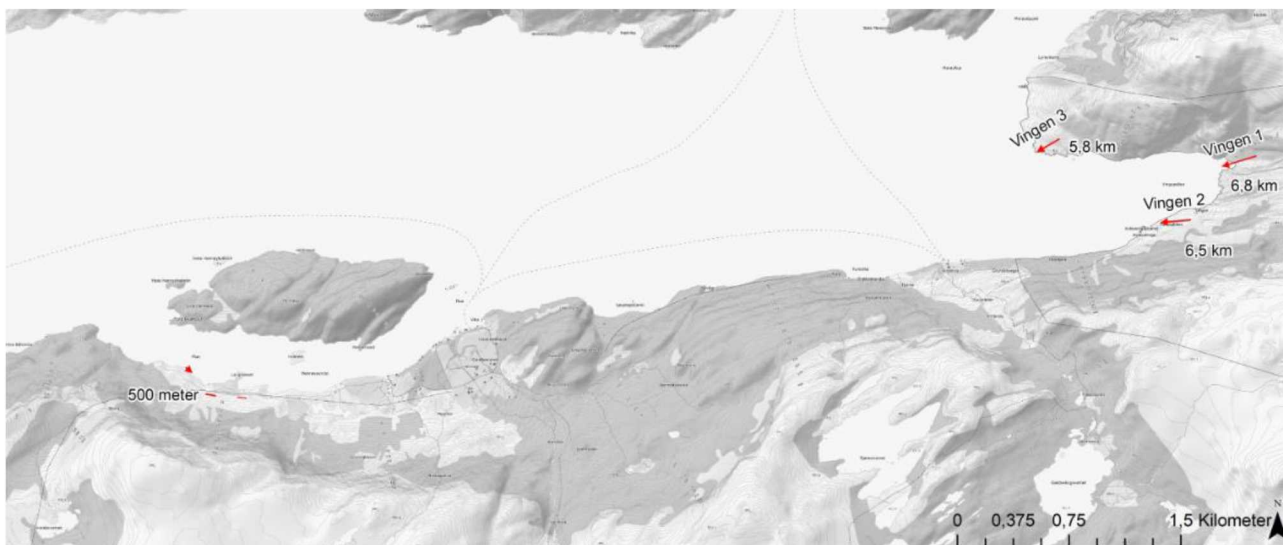
Tiltakshavar har vore i dialog med myndigheitene angående problemstillinga.

Planen er ein søknad om frigjeving av kulturminna ved Yste Båtneset og ved Langeneset, Askeladden id 232593 og 232595).

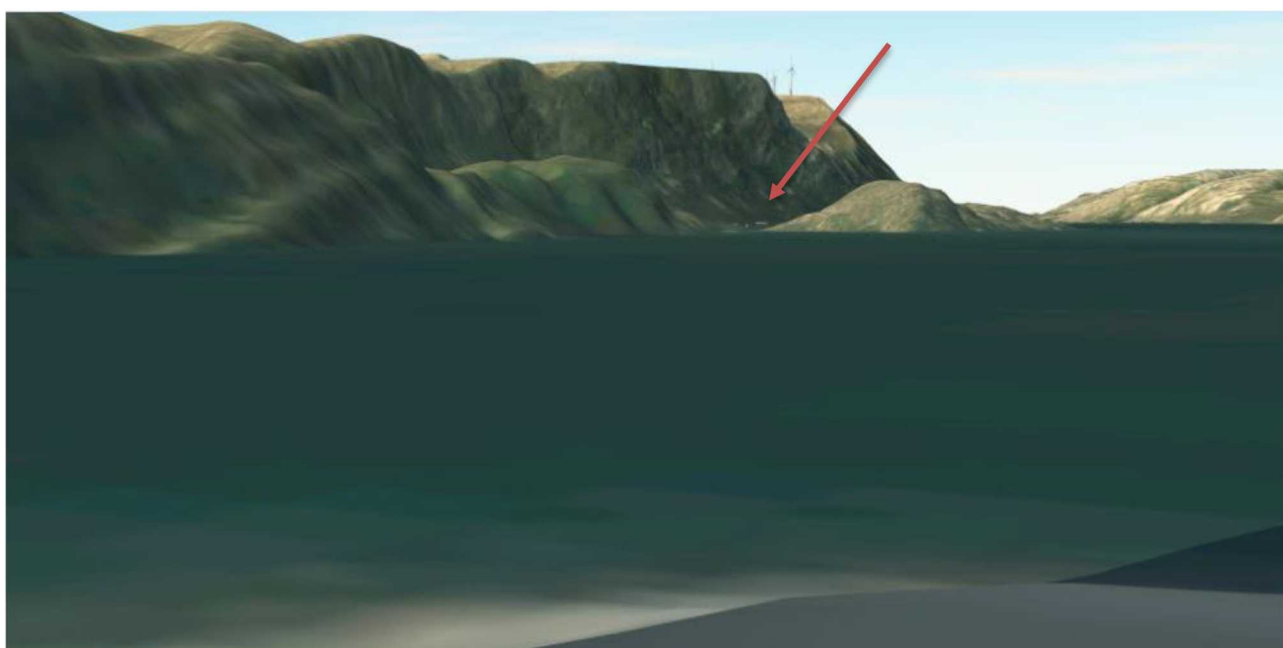
Det er ikkje mogleg å bygge veg frå tunellen og ned til utskippingstaden eller å mellomagre pukk frå brotet utan å råke delar av kulturminnet, Askeladden id 232593, sjå figur over.

Det er ikkje mogleg å lage ein barriere (rasvoll) tilsvarande det som er tilrådd av geologane utan å råke delar av det freda arealet på Askeladden id 232595. Detaljprosjektering av barriere vil avdekka i kor stor grad kulturminnet vert råka.

Synlegheit av tiltaka er vurdert frå Vingen feltet og nærliggande nes. Figur 7-3 under viser standpunkt for visualiseringane som fyljer under.



Figur 7-3 Ulike ståstadar som grunnlag for visualisering frå Vingenfeltet. Det er berre frå ståstad 3, Vingeneset at ein kan sjå rasvollane.



Figur 7-4 Heile tiltaket sett frå ståstad 3, jmfør figur over. Rasvoll og hytter vil i praksis ikkje verta synlege på grunn av den lange avstanden, jf. raud pil mot rasvollen. Delar av vindmølleparken er synleg frå denne ståstaden uavhengig av tiltaket.

Rasvollen og uttak av stein av fjellet Aksla vil vere synleg frå Vingeneset. Men avstanden på ca. 6 km frå Vingen gjer at tiltaka fører til ein liten negativ endring når det gjeld oppleving og urørt preg. Tiltak i eit elles lite påverka område med eit sær s viktig kulturmiljø som Vingen vil likevel verke forstyrrende på samanhengen og opplevinga av kulturminna og kulturmiljøet her.

Delar av vindmølleparken er óg synleg frå denne ståstaden uavhengig av nytt tiltak.

Temaet er vurdert i konsekvensutgreiinga (sjå kap.7.3 for samandrag). Det vert vist til KU-rapport for andre kulturminne som kan verte påverka av tiltaket. Konsekvensutgreiinga var gjennomført før undersøkingane i samband med §9 i kulturminnelova vart sett i gong.

7.4 Naturverdiar/naturmangfald

Naturmangfaldlova § 6 fastset ei generell aktsemdsplikt som seier at ein kvar skal opptre aktsamt og gjere det som er rimeleg for å unngå skade på naturmangfaldet. Aktsemdsplikta vil vere oppfylt dersom verksemda skjer i samsvar med eit løyve frå offentlig mynde. Naturmangfaldlova §§ 8 til 12 inneheld fem prinsipp for berekraftig bruk av natur. Desse prinsippa skal leggjast til grunn ved avgjersler som verker inn på naturmangfaldet, og vurderingane i høve lova skal gå fram av planen.

- §8 Kunnskapsgrunnlaget,
- §9 Føre-var prinsippet,
- §10 Økosystemtilnærming og samla belastning,
- §11 Kostnadane ved miljøforringing skal berast av tiltakshavar,
- §12 Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar,

§8, Kunnskapsgrunnlaget

Naturmangfaldlova seier følgjande: *“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”*

Som ein del av konsekvensutgreiinga vart det gjennomført fleire rundar med feltarbeid (Kjetil Mork, Finn Gregersen, Oddvar Olsen og Perry Larsen). I tillegg er det tidlegare gjort ei grundig kartlegging av dei viktigaste førekomstane ved Inste- og Ytste Bårdvikneset (av Geir Gaarder og John Bjarne Jordal). Vidare er dette datamaterialet supplert med opplysningar frå Artskart, Naturbase m.m. Det er m.a. registrert 13 raudlisteartar i planområdet (ein karplante, fire lav, to mosar, fire fuglar og to pattedyr), samt to verdifulle naturtypar (ein viktig og ein svært viktig), eit lokalt viktig viltområde og ein lokalt viktig ferskvasslokalitet.

I denne plansaka er datagrunnlaget vurdert som middels (akvatisk og marint naturmangfald) til godt (terrestrisk naturmangfald), og vi ser kravet til kunnskapsgrunnlag som oppfylt. I konsekvensutgreiinga er det likevel føreslege oppfølgjande undersøkingar av biologiske tilhøve i vassdraget og Frøysjøen for å betre kunnskapen om det akvatiske og marine naturmangfaldet og verknaden av steinbrotet på desse kvalitetane.

Gjennom både generelle vurderingar av omfang og spesifikke vurderingar knytt til dei ulike førekomstane av verdifulle naturtypar, viltområde og raudlisteartar er verknaden av det planlagde tiltaket på naturmangfaldet vurdert. Vurderingane er basert på generell kunnskap om artane sine krav til livsmiljø og naturtypane sine kjelder til variasjon. Det vert vist til kap. 8.6 og KU-rapporten for ytterlegare informasjon.

§9, Føre-var prinsippet

Naturmangfaldlova seier følgjande: *“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvalnings-tiltak”.*

Som tidlegare nemnt er kunnskapen om naturmangfaldet i det aktuelle området jamt over god. I følgje konsekvensutgreiinga vil ca. 1/3 av ein førekomst med rik borenemoral regnskog av stor verdi (A) gå tapt som følgje av etablering av utskipingsområdet nede ved Frøysjøen. Planane har blitt justert noko i ettertid, slik at ingen registrerte raudlisteartar ved Inste Bårdvikneset blir fysisk påverka av tiltaket.

Vinterbeite og trekkruiter for hjort i området vil også verte negativt påverka i heile planområdet, og det same vil ein lokalt viktig ferskvassførekomst. Den uvissa som er knytt til moglege konsekvensar på akvatisk og marint naturmangfald vil bli handtert gjennom oppfølgjande undersøkingar i driftsfasen.

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som så godt, og uvissa knytt til tiltaket sine konsekvensar som såpass liten, at det ikkje vil vere naudsynt å anvende føre-var-prinsippet på dette prosjektet.

§10, Samla belastning,

Det terrestriske økosystemet på Dyrstadhalvøya vil oppleve ei vesentleg større samla belastning ved etablering av eit nytt steinbrot på Aksla og Hennøy vindkraftverk på Marafjellet, i tillegg til eksisterande steinbrot på Sætrefjellet. Med unntak av førekomsten av ein verdifull naturtype ved Inste Bårdvikneset er det vanleg førekomande vegetasjonstypar og artar som vil bli negativt påverka av desse tiltaka.

I databasen Vann-Nett er den økologisk tilstanden i Frøysjøen vurdert som god. Den kjemiske tilstanden er ikkje vurdert. Vidare er det oppgjeve «ingen risiko» for at miljømålet ikkje vert nådd innan 2021. Graden av påverknad frå fiskeoppdrett og industri er vurdert som «liten» medan graden av påverknad frå gruver/deponering er vurdert som «uvesentleg». Basert på konsekvensutgreiinga er det konkludert med at tiltaket medfører ein viss auke i den samla belastninga på økosystemet i Frøysjøen, men at denne vil vere av svært lokal karakter (Inste Bårdvikneset - Hennøysundet). Størstedelen av Frøysjøen vil med andre ord ikkje bli merkbart påverka av tiltaket.

Skorabovatnet og bekken nedstraums er allereie noko påverka av avrenning frå steinbrotet på Sætrefjellet, og den økologiske tilstanden er truleg moderat. Det er grunn til å anta at ei etablering av steinbrotet på Sætrefjellet vil redusere vassdraget sin økologiske status frå moderat til dårleg.

I føresegnene er det stilt krav til overvaking av den økologiske tilstanden i Frøysjøen og Skorabovatnet.

§11, kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

I samsvar med dette prinsippet, vil kostnaden knytt til tilpassningar, avbøtande tiltak og miljøovervaking inngå som ein del av driftskostnadane til anlegget.

§12, Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar

Med tanke på naturmangfald isolert sett ville Ytste Bårdvikneset vore det beste alternativet for utskipping av pukk, men dette området vart vurdert som dårleg eigna grunna stor rasfare og auka utbyggingskostnad. Inste Bårdvikneset er difor ut frå ei samla vurdering av naturmangfald og økonomiske tilhøve vurdert å gje det beste samfunnsmessige resultatet.

Vidare vil det bli sett i verk tiltak som skal hindre at steinstøv og andre partiklar spreier seg til Frøysjøen. Det er i føresegnene (§2.6) stilt krav om overvaking av den økologiske og kjemiske tilstanden i Skorbotnvatnet, vassdraget nedstraums og Frøysjøen for å dokumentere at drifta skjer i henhold til krava i utslепpsløyvet frå Fylkesmannen. Tiltaka skal ta høgde for ekstreme nedbørsmengder.

7.5 Grønstruktur, rekreasjonsområder, uteområde (nærmiljø og friluftsliv)

Temaet er vurdert i konsekvensutgreiinga (sjå kap.8.4 for samandrag). Det vert vist til KU-rapport for fullstendig vurdering av verknadar.

7.6 Naturressursar, inkludert landbruk

Temaet er vurdert i konsekvensutgreiinga (sjå kap.8.7 for samandrag). Det vert vist til KU-rapport for fullstendig vurdering av verknadar.

7.7 Trafikktilhøve

Transportbehov til og frå brotområdet vil vere folk til og frå arbeid, servicebilar til maskinparken, leveranse av drivstoff, olje, sprengstoff og liknande og frakt av avfall frå drifta (olje, avfall frå brakkerigg mm) Med berekna produksjon på 1-2 millionar tonn pr. år, gir dette ca. 25 – 30 årsverk. Aukar uttaket til 10 millionar pr. år slik det er planlagt på sikt, vil tal tilsette auke betrakteleg. (KU rapport, side 142). Tiltaket vil medføre auka trafikk langs fylkesvegen, men ÅDT vil framleis vere lav. I anleggsfasen vil det vere meir trafikk enn i driftsfasen.

7.8 Born sine interesser

Temaet er ikkje relevant for planen. Sjå elles kapittel 7.5.

7.9 Sosial og teknisk infrastruktur

Eksisterande og framtidige kraftleidningar skal ikkje påverkast av drift på Sætrefjellet eller på Aksla. Tiltakshavar har vore i dialog med netteigar om sprengingsrestriksjonar og andre restriksjonar i nærleiken av kraftlinjene.

7.10 Universell tilgjenge

Temaet er ikkje relevant for planen.

7.11 Næring

Tema er ein del av konsekvensutgreiinga. Det vert vist til kapittel 8.8 for verknader knytt til lokal og regional utvikling. I følgje konsekvensutgreiinga vil eit nytt steinbrot på Sætrefjellet utan tvil vere eit positivt bidrag med tanke på lokal og regional sysselsetjing, verdiskaping og kommuneøkonomi. Etter metoden som er nytta er det samla sett vurdert å vere middels positiv på dette området. Om produksjonen på sikt skulle verte auka til 10 millionar tonn per år vil det bli stor positiv nytte for Bremanger, og middels positiv for regionen. Det er stor usikkerheit knytt til kor store dei økonomiske verknadane blir og vil vere avhengig av ei rekke faktorar. Mellom anna vil marknaden og teknologiutviklinga avgjere korleis og i kva omfang ein vil vinne ut stein på Aksla.

7.12 Klimapåverknad og flaumfare

Masseuttaket på Aksla vil endre avrenningsforholda på fjellet og vil endre grensene mellom nedbørsfelt, og avrenningsfelt mot Skorabovatnet vert noko større. Endra grense for nedbørsfelt kan forsterke konsekvensane med at det er venta meir nedbør som følge av klimaendringar. Dei hydrologiske konsekvensane ut frå NVE sine nedbørsdata, vert vurdert til å vere små, jfr. 616665-RIVA-NOT-02.. Det er stilt krav i føresegnene om at bygningar og anleggsvegar innanfor BI2, BI og BI4 skal, av omsyn til mogleg flaumfare, ikkje leggast lågare enn kote +392. Det er vurdert som ikkje sannsynleg at flaumfare skal ha innverknad på planlagde tiltak, jfr. 616665-RIVA-NOT-02.

7.13 Økonomiske konsekvensar for kommunen/andre offentlege etatar

Det er ikkje venta at Bremanger kommune eller andre offentlege etatar får økonomiske konsekvensar som følge av tiltaket. Tilgang til sløkkjevattn ved brann må sikrast av tiltakshavar.

7.14 Interessemotsetnader

Vestavind Kraft AS har planar om ei kraftlinje som skal gå gjennom planområdet. Det vil føre til restriksjonar på sprenging langs kraftlinjene. Vestavind kraft og tiltakshavar er i dialog om korleis dei løyser dette.

Eigar av K. Strømmen lakseoppdrett ved Løypingneset fryktar at utslepp frå tiltaket vil skade fisken i merdane. Avstanden frå anlegget til utskipingsstaden er 3,8 km. NIVA (norsk institutt for

vannforskning) har på vegne at tiltakshavar gjort ei utgreiing for å finne ut om avgrensa utslepp av partiklar i vatnet vil råka anlegget. NIVA har i sin utgreiing konkludert med at utslipp av avgrensa mengder sprengsteinstøv i Frøysjøen ikkje vil føre til vesentlege negative konsekvensar for oppdrettsanlegget ved Løypingsneset ved normal drift. NIVA, 2017.

Det kan ikkje utelukkast at problem kan oppstå ved svært spesielle hendingar (båthavari eller manglande kapasitet på sedimenteringsanlegga.), men faren for slike hendingar vert vurdert som liten forutsatt gode arbeids- og beredskapsrutinar. Oppdrettsanlegget ved Løypingsneset ligg så langt unna at berre finstoff vil kunne nå frem til anlegget. Større, skarpe partiklar vil bli raskt sedimentert ved Bårdvikneset eller Hennøysundet. Bergarten i området (sandstein) genererer normalt ikkje nåleforma partiklar, som utgjør den største trusselen for fisk.

7.15 Vurdering av konsekvensar /verknadar

Konsekvensar av planforslaget er i hovudsak knytt til tiltaket sitt omfang, og inngrep i urørd areal. Det er allereie eit steinbrot i området og ei mindre kraftline kryssar området. Det er i tillegg gitt konsesjon til ein vindmøllepark og tilhøyrande 132 kV kraftleidning slik at området ikkje lenger framstår som urørd og konsekvensane vert mindre negative enn om området var heilt utan tekniske inngrep.

To hytter langs Hennøysundet på nordsiden av Aksla, ligg utsatt til for ras. Tiltaket kan forsterke dette. Det er stilt krav i reguleringsføresegnene om rassikring for hyttene før oppstart på toppen av Aksla.

For miljø vil det vere noko avrenning av finpartiklar frå anlegget, og det er stilt krav til sedimentering. Resultat får tilgrensande anlegg viser ein held seg godt innanfor krav som er stilt i utsleppsløyyvet både ved Skorbotnvatnet og til Nordgulen. Sedimentasjonsbasseng er ein del av utbyggingsplanane og tiltaket må også ha løyve frå ureiningsforskrift. Det er fylkesmannen som er ansvarleg mynde.

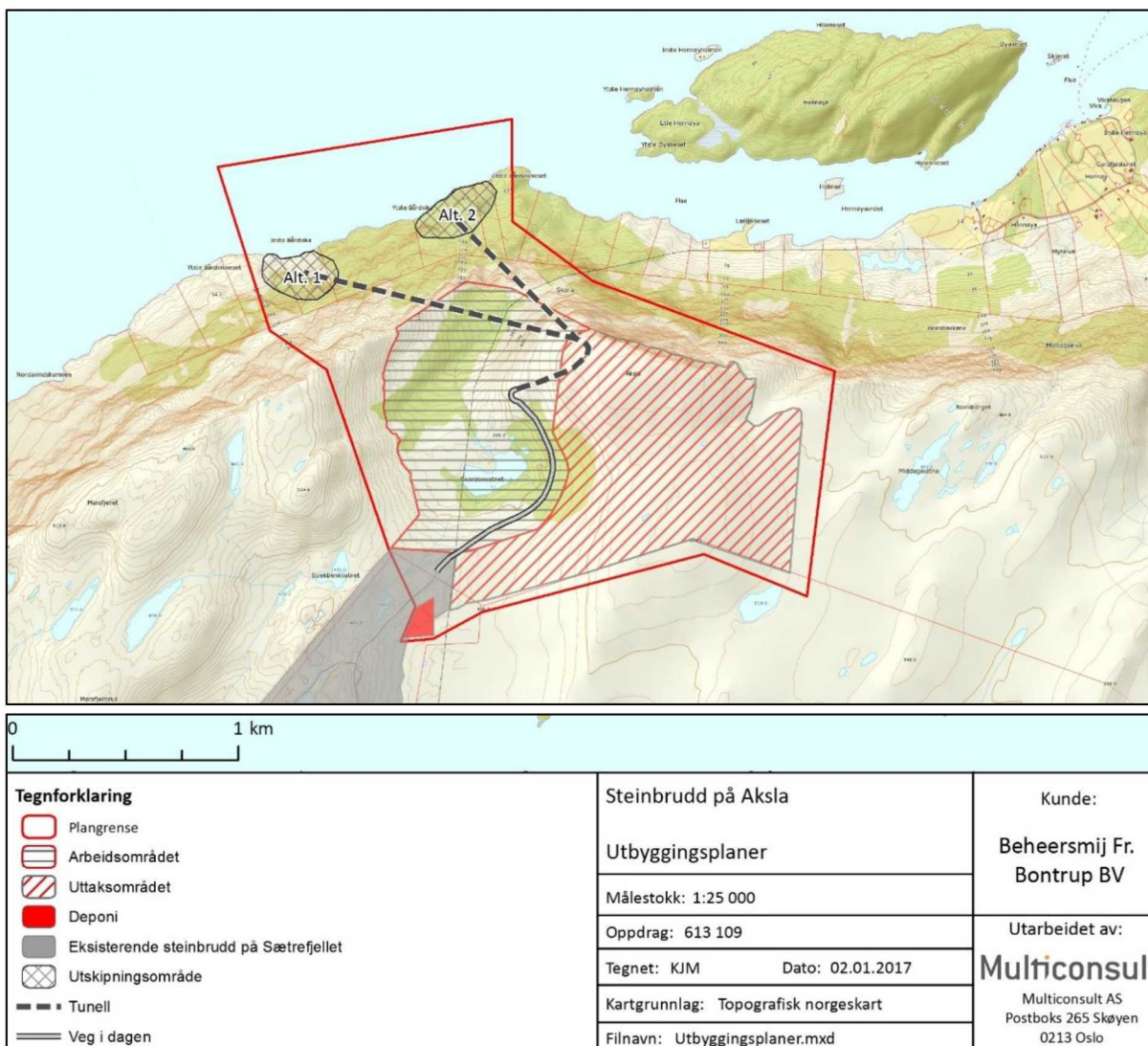
Etablering av utskipingstad og moglege sikringstiltak ved Langeneset vil påverke to registrerte automatisk freda kulturminner. Dette vil krevje dispensasjon frå kulturminnelova. Tiltakshavar er i dialog med myndighetene angående problemstillinga.

For meir utfyllande informasjon, sjå kpt. 8.12 Oppsummering av konsekvensar

8 Konsekvensutgreiing

8.1 Utbyggingsplanane

Uttaket av stein vil skje i den austlege og høgareliggende delen av planområdet (Aksla), medan området rundt Skorabovatnet vil bli nytta til lagringsområde, kontorbygg, verkstad, parkering av maskiner/utstyr og annan teknisk infrastruktur. Nede ved Frøysjøen vil det bli etablert eit lagrings- og laste-/utskipingsanlegg for pukk. Mellom steinbrotet og lagrings-/utskipingsanlegget er det planlagt å etablere ein tunnel som kan nyttast både som heilårs tilkomstveg til utskipingsområdet og til transport av stein frå knuseverket via eit underjordisk transportband. Eit flytande transportband vil bli nytta til lasting av pukk på skip som ligg forankra ved fjorden. Det er lagt opp til at sedimentasjon av mineralske partiklar (steinstøv) skal skje i kunstige sedimentasjonsbasseng, i kombinasjon med eksisterande sedimentasjonsbasseng i Skorabovatnet. I reguleringsplanen for steinbrotet på Sætrefjellet er det konkludert med at Skorabovatnet har tilstrekkeleg kapasitet til å forhindre at steinstøv vert transportert vidare til Frøysjøen, og når området ved Aksla er teke i bruk.



Figur 8-1. Oversikt over utbyggingsplanane som vart vurdert i konsekvensutgreiinga.

Konsekvensutgreiinga omfattar følgjande tema/ fagområder: 1) Konsekvensar for andre offentlege og private planar, 2) Landskapsbilete, 2) Kulturminner og kulturmiljø, 3) Naturmangfald, 4) Nærmiljø og friluftsliv, 5) Naturressursar, 6) Lokal og regional utvikling, 7) Støy og 8) Anna ureiing.

Vidare har NIVA (NIVA, 2017) utarbeida ein analyse av strøymingsforholda i Frøysjøen og muleg spreiring av mineralske partiklar frå utskipingsområdet. Denne rapporten er ein viktig del av grunnlaget for vurderingane av mulege konsekvensar for bl.a. akvakultur og marint naturmangfald.

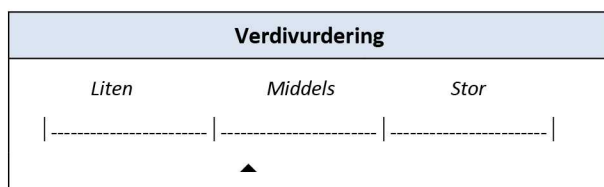
I tillegg har Faunafokus AS v/ Oddvar Olsen (kartlegging av naturtypar/vegetasjon) vore ein viktig bidragsytar i denne konsekvensutgreiinga.

Samandraget frå konsekvensutgreiinga følgjer under. Komplette rapport ligg som vedlegg 3 til planen.

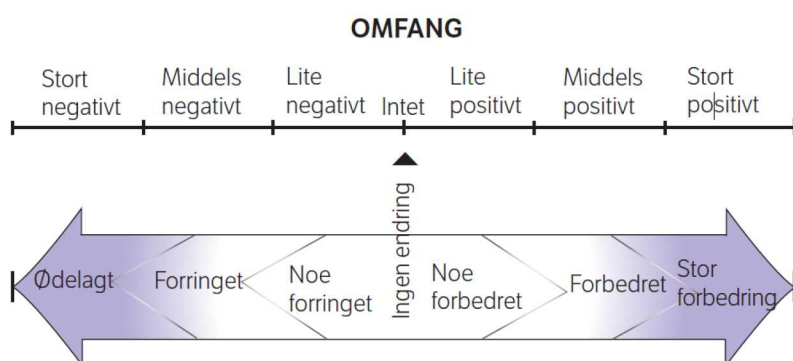
8.2 Metode

Konsekvensutgreiinga er basert på ein standardisert og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjere analysar, konklusjonar og tilrådingar meir objektive, lettare å forstå og lettare å etterprøve (Vegdirektoratet, 2014).

Det første trinnet i konsekvensutgreiinga er å skildre og vurdere området sine karaktertrekk og verdiar innanfor dei ulike temaa/fagområda. Verdien blir fastsett langs ein skala som spenn frå liten verdi til stor verdi (sjå dømet under). Verdikriteria som er nytta i denne utgreiinga er henta frå Handbok V712 (Vegdirektoratet, 2014).



Trinn 2 er å skildre og vurdere utbygginga sitt omfang. Omfangsvurderingane er eit uttrykk for kor stor negativ eller positiv påverknad det aktuelle tiltaket (alternativet) har for eit delområde. Omfanget vurderast i forhold til referansesituasjonen (0-alternativet). Omfanget skal vurderast for de same miljøa eller delområda som er verdivurdert. Vurderinga bygger på kunnskap om verdiane i delområda, kunnskap om tiltakets fysiske utforming og kunnskap om korleis tiltaket påverkar verdiane i delområda. Omfanget vert angitt på en glidande skala frå stort negativt til stort positivt omfang (jf. figur 8-2).

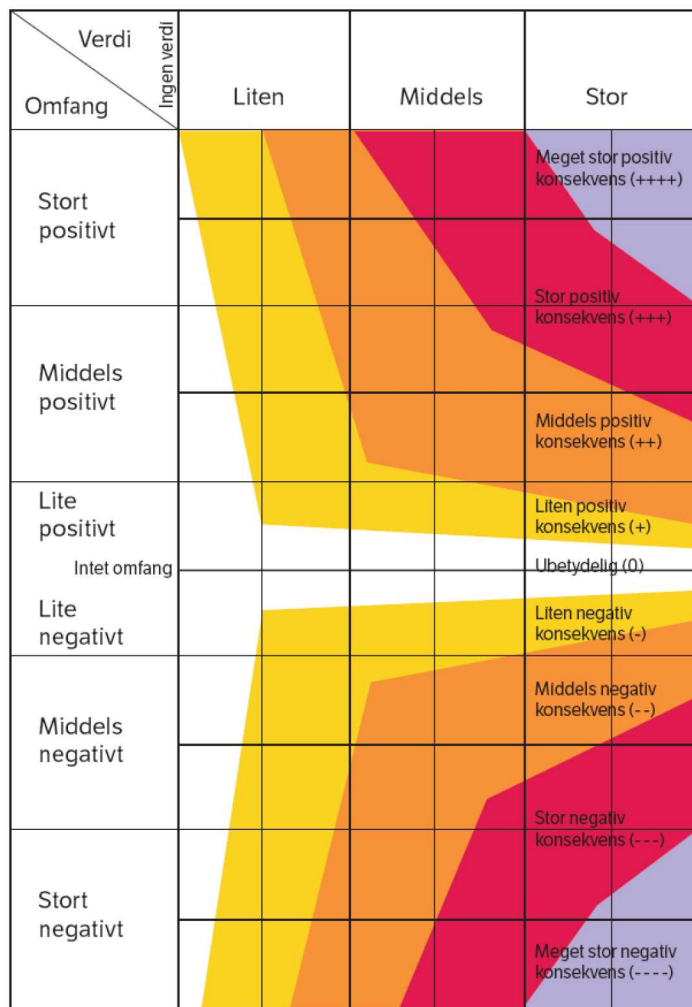


Figur 8-2. Skala for omfangsvurdering.

Det tredje og siste trinnet i konsekvensutgreiinga er å kombinere verdien av områda og utbygginga sitt omfang/verknad for å få den samla konsekvensvurderinga. Denne samanstillinga gir eit resultat langs ein skala frå *svært stor negativ konsekvens* til *svært stor positiv konsekvens* (sjå figur 8-3). Dei ulike konsekvenskategoriane er illustrert ved å nytte symbola "+" og "-".

Hovudpoenget med å strukturere vurderinga av konsekvensar på denne måten, er få fram ein nyansert og presis presentasjon av konsekvensane av eit tiltak. Dette vil også gi ei rangering av konsekvensane

etter kor viktige dei er. Ei slik rangering kan på same tid fungere som ei prioriteringsliste for kor ein bør sette inn ressursane i forhold til avbøtande tiltak og eventuelt overvaking.



Figur 8-3. Konsekvensvifte (Vegdirektoratet, 2014).

8.3 Landskapsbilete

8.3.1 Områdeskildring og verdivurdering

For deltema landskapsbilete er influensområdet delt inn i tre landskapstypar. Verdivurderinga under tek utgangspunkt i 0-alternativet, som inneber bygging av Hennøy, Guleslettene og Bremangerlandet vindkraftverk. Alle desse vindkraftverka ligg innanfor det visuelle influensområdet til det planlagde steinbrotet på Aksla.

I *kystlandskapet* er det samspelet mellom kystlandskapet sitt røffe møte mellom bratte berg, kystfjellplatå, øyer, holmar, viker og fjordar og kraftfullt hav som gjev eit variert landskap rikt på opplevingar. Kystfjellplatå og større opne viker mot storhavet er etter måten sjeldan i regionen. Kystlandskapet er vurdert å ha *middels til stor verdi*.

I *indre kyst- og fjordlandskap* er det fjordane som utgjer dei sentrale landskapselementa, og som bind området saman. Samspelet mellom vasspegelen, bratte fjellsider og skrentar, busetnad og jordbrukslandskap dannar eit variert og tiltalende landskapsbilete. Landskapet har kvalitetar som er representative for regionen, og indre kyst- og fjordbygder er difor vurdert å ha *middels verdi*.

Fjellandskapet omfattar dei høgareliggande områda innanfor fjordane, der toppen av skrentar og lier dannar avgrensinga mot fjordlandskapet. Hornelen er eit nasjonalt viktig landemerke som skaper dramatik og variasjon langs skipsleia, og fjellet skil seg frå dei andre runde og låge landskapsformene i området. Trollefjellet er eit landemerke aust for Midtgulen og fjella Rognen, Mulen og Gulebrystet dannar karakteristiske skråstilte hylle- og trappeformasjonar. Hornelen, Trollefjellet, Mulen og Rognen har kvalitetar som skil seg frå det andre landskapet i regionen og er vurdert å ha *stor verdi*.

Fjellområda aust og sør for Midtgulen har karakteristiske hylle- og trappeformasjonar som er unikt og skil seg frå det andre landskapet i regionen. Guleslettene vindkraftverk vil opplevast som eit dominerande landskapselement i delar av sistnemnde område etter utbygging. Området vil endre karakter i vesentleg grad som følgje av vindkraftutbygginga og er difor vurdert å ha *middels verdi*. Dei andre områda, som Marafjellet og dei vestlege delane av fjellandskapet der det går over i meir avrunda former, er mindre tydelege og har visuelle kvalitetar som er vanlege i regionen. Av tekniske inngrep finst eit steinbrot på toppen av Sætreffjellet. Innanfor avgrensinga til Hennøy vindkraftverk vil vindturbinane totalt dominere landskapsbiletet. Frå fjellområda nordaust for Midtgulen vil vindturbinane opplevast som små, og vindkraftverket vil vere eit visuelt underordna element i landskapet. Området er difor vurdert å ha *middels verdi*.

8.3.2 Konsekvensar av tiltaket

For deltema landskapsbilete er konsekvensane av tiltaket i hovudsak knytt til synleg tiltaket er og korleis dette påverkar dei visuelle kvalitetane i influensområdet til steinbrotet.

Tiltaket vil vere synleg på lange avstandar i ein liten del av kystlandskapet og er difor vurdert å ha *liten negativ konsekvens* i denne delen av influensområdet. For delar av det indre kyst- og fjordlandskapet vil tiltaket vere svært synleg, spesielt langs Frøysjøen nord for Marafjellet/Aksla, og er vurdert å ha *middels negativ konsekvens*. For fjellandskapet vil tiltaket vil vere synleg frå Hornelen, som er eit nasjonalt viktig landemerke. Den rette brotkanten mot Hennøysundet vil opplevast som unaturleg og noko som bryt med dei avrunda formene som pregar fjellandskapet i området. Landskapsbiletet vil bli endra som følgje av at toppen av Aksla vert delvis fjerna. Deler av steinbrotet vil òg vere synleg frå Gulebrystet, Mulen og Rognen. Sjølve steinbrotet vil ikkje vere synleg frå Trollefjellet, men det vil vere endring i silhuettlinja til fjellet Aksla. Sett frå sør vil denne få ei naturleg utforming som tilpassar seg landskapet. Tiltaket er difor vurdert å ha *middels til stor negativ konsekvens* for Hornelen, Gulebrystet, Mulen og Rognen og *liten negativ konsekvens* for Trollefjellet.

Steinbrotet vil vere synleg frå dei høgaste toppane/slettene i fjellandskapet aust og sør for Midtgulen, men på lange avstandar, og tiltaket vil difor ha *liten til middels negativ konsekvens* for landskapet i dette området. For Marafjellet og nærområda vil steinbrotet totalt dominere landskapsbiletet. Steinbrotet vil ligge meir skjerna når ein kjem lenger aust, men delar av steinbrotet kan vere synleg frå dei høgaste toppane. Tiltaket er vurdert å ha *middels til stor negativ konsekvens* for Marafjellet og fjellområda nordaust for Midtgulen.

8.3.3 Konklusjon

Samla sett er tiltaket vurdert å ha *middels til stor negativ konsekvens* (---) for deltema landskapsbilete. Det er ingen vesentleg skilnad mellom alternativ 1 og 2, men alternativ 1 er vurdert som marginalt betre grunna større avstand til fritidsbusetnaden ved Hennøysundet.

8.4 Nærmiljø og friluftsliv

8.4.1 Områdeskildring og verdivurdering

For deltema nærmiljø og friluftsliv står sjølve planområdet fram som eit nokså urørt naturområde, men kringliggande område på Dyrstadhalvøya er prega av å vere i ein utbyggingsprosess. Eksisterande steinbrot på Sætrefjellet og planlagt vindkraftverk på Marafjellet bidreg til å forsterke dette inntrykket.

Kvalitetane som inngår i influensområdet på Dyrstadhalvøya består i første rekkje av lokale verdier som friluftsliv- og jaktområde. Spesielt turdraget, som går frå Hennøysætra langs fjellkanten mot Hennøya forbi Middagshornet og Nonsberget og så vidare mot Aksla, er viktig å trekkje fram. I tillegg er det ein turtrasé i Bremanger kommune sitt turkart som går gjennom planområdet. Det blir jakta noko hjort og småvilt i heile det aktuelle fjellområdet, samt langs Hennøystrenda og utover mot Nordavindshammaren. Noko fiske har det òg vore i Skorabovatnet, sjølv om omfanget av denne aktiviteten har blitt redusert i seinare år (etter etableringa av steinbrotet på Sætrefjellet).

Det er nokre sætrar, fritidsbustader og ein bustad på Hennøystrenda som inngår i verdiane for nærmiljø innanfor plan- og influensområdet på Dyrstadhalvøya.

Utanfor planområdet er det ein del verdier for friluftsliv, av regional og til dels nasjonal betydning, som kan bli påverka visuelt av det planlagde steinbrotet. Vingen og Hornelen bør nemnast spesielt. Elles er det fleire busetnader nord for Frøysjøen som og er i visuell kontakt med planlagt tiltak. Dette gjeld i all hovudsak bygda Berle, men og Leirgulen og Lofnes.

8.4.2 Konsekvensar av tiltaket

Konsekvensane for deltema nærmiljø og friluftsliv er i hovudsak er knytt til steinbrotet sin visuelle påverknad på omgjevnadane og korleis dette forstyrrar eit samanhengande og lite utbygd fjordområde. Det vil vere godt innsyn til steinbrotet frå t.d. Hornelen. Dei som brukar Dyrstadhalvøya til friluftsliv vil oppleve at området dei ferdast i vil stå fram som meir påverka av tyngre, tekniske inngrep. I tillegg kan noko av dagens bruk av området til turgåing og jakt bli vesentleg redusert. Støy vil kunne opplevast i nærområdet til steinbrotet og utanfor utskipingsanlegget ved Frøysjøen, men bruken av desse områda til friluftsliv er avgrensa.

8.4.3 Konklusjon

Samla sett er alternativ 1 vurdert å ha *liten til middels negativ konsekvens (-/-)* for deltema nærmiljø og friluftsliv, medan alternativ 2 er vurdert å ha *middels negativ konsekvens (-)*. Alternativ 2 medfører noko større konsekvensar sidan utskipingsanlegget ved Inste Bårdvikneset i noko større grad vil påverke friluftslivet ved Hennøya, Hennøysundet og Hennøystrenda.

8.5 Kulturmiljø

8.5.1 Områdeskildring og verdivurdering

I influensområdet er det registrert ti kulturmiljø frå Skarstein i vest til Leirgulen og Kollsete i øst. Kulturmiljøa famnar om gardsmiljø og jordbrukslandskap langs fjorden, enkelte automatisk freda kulturminne som gravrøyser frå bronsealder/jernalder, ein runestein, steinalderbuplassar og eitt av dei største helleristningsfeltene i Nord-Europa, Vingen. Helleristningsfeltet ved Vingen er eit kulturmiljø som er særleg viktig nasjonalt, men og internasjonalt, sidan det er eit sjeldan døme på veideristingar. Det er ingen kjende kulturmiljø eller kulturminner i sjølve tiltaksområdet.

8.5.2 Konsekvensar av tiltaket

Sidan det ikkje er registrert kulturminne eller kulturmiljø i tiltaksområdet, er konsekvensane utelukkande knytt til steinbrotet sin visuelle påverknad på kringliggande kulturmiljø. Med unnatak av tre kulturmiljø langs foten av Marafjellet og Aksla ligg alle kulturmiljøa over 4 km frå tiltaket. Generelt vil den store avstanden til steinbrot og utskipingsanlegg føre til ei lita endring i dei fleste kulturmiljø når det gjeld oppleving og urørt preg. Tiltak i eit elles lite påverka område med eit særskilt viktig kulturmiljø som Vingen vil likevel verke forstyrrende på samanhengen og opplevinga av kulturminna og kulturmiljøet her.

Ei miljø-/landskapsmessig god utforming av den nordlege kanten av uttaksområdet vil vere eit viktig avbøtande tiltak. Kanten bør utformast slik at den i størst mogleg grad vil stå fram som ein naturleg del av fjellmassivet Aksla. Ei landskapsmessig god utforming av utskipingsanlegget vil òg kunne bidra til å redusere påverknaden på kulturminne og kulturmiljø.

8.5.3 Konklusjon

For dei fleste registrerte kulturmiljøa vil det planlagde steinbrotet få *liten negativ (-)* eller *ubetydeleg konsekvens (0)*. Det er ingen vesentleg skilnad mellom alternativ 1 og 2 med tanke på konsekvensar for kulturminne og kulturmiljø, og vurderingane er difor uavhengige av val av utskipingsstad. Vurderingane for kulturmiljøet Vingen er vektlagt i den samla konsekvensvurderinga, og tiltaket er difor vurdert å ha *liten negativ konsekvens (-)* for deltema kulturminne og kulturmiljø.

8.6 Naturmangfald

8.6.1 Områdeskildring og verdivurdering

Berggrunnen i influensområdet er dominert av kvartsrisk sandstein, som er ein hard bergart som forvitrar seint og frigjev lite plantenæringsstoff. Dette gjev seg utslag i jamt over artsfattige vegetasjonstypar dominert av lite kravfulle planteartar oppe i uttaksområdet rundt Aksla og Skorabovatnet. Mellom Inste og Ytste Bårdvikneset er det registrert førekomstar av naturtypane *rik boreonemoral regnskog* og *fattig boreonemoralt oseanisk berg*. Innanfor lokaliteten ved Inste Bårdvikneset er det i tillegg registrert fleire raudlista planteartar. Botanisk sett har høgareliggande delar av influensområdet liten verdi, medan lågareliggande delar har middels (Ytste Bårdvikneset) til stor verdi (Inste Bårdvikneset).

Når det gjeld fugl og anna vilt er influensområdet vurdert som representativt for regionen. Det er ein god bestand av hjort i området, og fjordlia frå Inste Bårdvikneset og innover mot Hennøystranda er vurdert som eit viktig vinterbeite. Det er truleg noko trekk av hjort mellom nord- og sørsida av Dyrstadhalvøya som passerer forbi Skorabovatnet. Av fugl er det observert fire raudlisteartar (fiskemåse, lirype, gauk og bergirisk, alle NT), havørn, samt ei rekkje meir vanleg førekomande artar i influensområdet. Vidare er det registrert to raudlista pattedyr i influensområdet, nærmare bestemt hare (NT) og oter (VU). Fjordlia frå Ytste Bårdvikneset og innover Hennøystranda, samt daldraget opp mot Skorabovatnet, er på bakgrunn av desse registreringane vurdert som eit lokalt viktig viltområde.

Skorabovatnet og bekken ned til Frøysjøen er, på bakgrunn av vassdraget sin verdi for fisk (aure), anna akvatisk naturmangfald og vasstilknytt vilt, vurdert som ein ferskvasslokalitet av lokal verdi. Den økologiske statusen til vassdraget er truleg moderat, sidan det allereie er ein viss påverknad (avrenning) frå eksisterande steinbrot på Særefjellet. Frøysjøen er samla sett vurdert å ha stor verdi med tanke på marint naturmangfald, sjølv om strandsona mellom Inste og Ytste Bårdvikneset isolert sett truleg har liten verdi (det er ikkje registrert marine naturtypar i dette området).

8.6.2 Konsekvensar av tiltaket

Det planlagde steinbrotet på Aksla vil potensielt sett kunne påverke naturmangfaldet i området gjennom 1) arealbeslag, 2) menneskeleg aktivitet og støy 3) auka tilførsler av mineralske partikler (steinstøv) til Skorabovatnet og Frøysjøen, 4) auka tilførsler av nitrogen (sprengstoffrestar) til Skorabovatnet, 5) uhellsutslepp (olje) frå anleggsmaskiner og båtar og 6) endra hydrologiske tilhøve rundt uttaksområdet (avrenning og drenering).

Arealbeslag knytt til sjølve steinbrotet oppe på Aksla vil i liten grad påverke viktige område for biologisk mangfald. Planlagt utskipingsområde ved Inste Bårdvikneset vil derimot medføre *stor negativ konsekvens* for ein viktig naturtype med fleire raudlisteartar, medan eit eventuelt utskipingsområde ved Ytste Bårdvikneset er noko mindre konfliktfylt. Auka menneskeleg aktivitet, sprenging og bruk av støyande anleggsmaskiner vil i tillegg medføre uroing av eit slikt omfang at hjort og andre sensitive artar (som t.d. havørn) truleg vil unngå nærområda til steinbrotet og utskipingsområdet så lenge uttaket pågår. Auka tilførsler av sprengsteinstøv, giftige nitrogen-sambindingar (NH_3 og NH_4^+) og næringsstoff (NO_3^-) vil kunne medføre ytterlegare negative konsekvensar for det akvatiske økosystemet i Skorabovatnet og bekken nedstrøms, og redusere vassdraget sin økologiske status frå moderat til dårleg. Tilførsler av mineralske partiklar til Frøysjøen vil òg kunne medføre lokale, negative konsekvensar for hardbotnfaunaen i nærområdet til utskipingsanlegget, medan det er mindre truleg at tiltaket vil medføre vesentlege, negative konsekvensar for det marine økosystemet elles (fiskebestandar, marine pattedyr, sjøfugl, etc). Uhellsutslepp av olje frå anleggsmaskiner og båtar vil òg kunne medføre negative konsekvensar for naturmangfaldet lokalt, men faren for dette er vurdert som liten. Endra hydrologiske tilhøve rundt sjølve steinbrotet vil ikkje påverke viktige område for biologisk mangfald.

8.6.3 Konklusjon

Samla sett er utbyggingsalternativ 1 vurdert å ha *middels negativ konsekvens* (--) for naturmangfaldet influensområdet, medan alternativ 2 er vurdert å ha *stor negativ konsekvens* (---).

8.7 Naturressursar

8.7.1 Områdeskildring og verdivurdering

Det er ikkje noko jordbruksareal i sjølve planområdet. Det nærmaste jordbruksarealet (ute av drift) finn ein ved Hennøy. I følgje NIBIO (Norsk institutt for bioøkonomi) er det heller ikkje dyrkbar jord i det aktuelle området. Plan- og influensområdet sin verdi med tanke på jordressursar er difor ubetydeleg.

Uttaks- og arbeidsområdet oppe ved Aksla og Skorabovatnet er dominert av impediment og skogsmark med låg til middels bonitet. Boniteten i nedre del varierer frå impediment lengst vest (Ytste Bårdvikneset) til særleg høg aust i planområdet (Inste Bårdvikneset), og det er svært bratt i dette området (vanskelege driftsforhold). Det er ingen skogsvegar i området i dag. Skogareala/-ressursane i området er, på bakgrunn av dette, vurdert å ha liten verdi.

I følgje NIBIO er det ikkje noko organisert utmarksbeite i influensområdet, noko som tilseier liten verdi.

Det ligg to hytter rett under planområdet ved Aksla (nede ved Hennøysundet). Begge desse hyttene får drikkevatt frå oppkommer (grunnavatn) ved foten av Aksla. Utover dette har ikkje ferskvassressursane i området nokon vesentleg verdi med tanke på drikkevassforsyning, irrigasjon eller energiproduksjon.

Det er eit akvakulturanlegg (K. Strømmen lakseoppdrett) ved Løypingneset aust for Hennøya. Avstanden frå det aktuelle utskipingsanlegget er høvesvis 3,8 km (alt. 2) og 4,6 km (alt. 1). Vidare er

sjøområdet mellom Inste Bårdvikneset og Trælvikneset avsett til framtidig akvakultur i kommuneplanen sin arealdel. Det er ikkje kjent at det ligg føre konkrete planar om etablering av akvakulturanlegg i dette området.

Det er registrert ein låsettingsplass for pelagisk fisk (sild, makrell og sei) i Hennøysundet. Fiskeridirektoratet har vurdert denne til å vere av stor verdi. Vidare er det registrert fiskeplassar for aktive reiskap i Frøysjøen, Hennøysundet og i Vingepollen. Når det gjeld fiskeplassar for passive reiskap, så er det ingen registrerte lokalitetar i direkte nærleik til utskipingsområda. Dei nærmaste ligg vest for Trælvikfjellet og i Vingepollen, i ein avstand av ca. 4,5 – 6 km frå utskipingsområda.

8.7.2 Konsekvensar av tiltaket

Grunna små verdiar og avgrensa arealbeslag, er tiltaket vurdert å ha ubetydelege eller små negative konsekvensar for jord-, skog- og utmarksressursar. Det er ikkje noko som tilseier stor fare for negativ påverknad på drikkevasskjeldene (oppkommene) til dei to hyttene i Hennøystanda, men for å vere på den sikre sida er det føreslege ei oppfølgjande undersøking av vasskvaliteten i oppkommene (før og etter at steinbrotet er sett i drift).

NIVA har i si utgreiing konkludert med at utslepp av mineralske partiklar (sprengsteinstøv) i Frøysjøen ikkje vil medføre vesentlege negative konsekvensar for oppdrettsanlegget ved Løypingneset eller låsettingsplassen ved Hennøysundet ved normal drift. Vidare er det tidlegare konkludert med at Skorabovatnet har tilstrekkeleg kapasitet til å handtere avrenninga frå både Sætrfjellet og Aksla, slik at tilførslane til Frøysjøen via bekken frå Skorabovatnet heller ikkje representerer nokon vesentleg fare ved normal drift. Det kan ikkje utelukkast at problem kan oppstå ved førstnemnde lokalitet ved svært spesielle hendingar (båthavari, uhellsutslepp frå sedimentasjonsbassenget o.l.), men faren for slike hendingar er vurdert som liten under føresetnad av at tiltakshavar har gode arbeids- og beredskapsrutinar. Oppdrettsanlegget ved Løypingneset ligg så langt unna at berre dei aller finaste partiklane vil kunne nå fram til anlegget. Større, skarpe partiklar vil bli raskt sedimentert ved Bårdvikneset eller i Hennøysundet. Det må og leggst til at bergarten i området (sandstein) normalt ikkje genererer nåleforma partiklar, som utgjer den største trusselen for fisk. Delar av området frå Hatledal til Inste Bårdvikneset (dvs. nærmast utskipingsanlegget), som er avsett til framtidig akvakultur, vil truleg bli mindre eigna til dette føremålet grunna periodevis auka turbiditet².

Vidare vil tiltaket kunne medføre negative konsekvensar for viltlevande artar av fisk som beitar på fastsitjande botndyr i området mellom Bårdvikneset og Hennøysundet (grunna redusert næringstilgang). Basert på tidlegare undersøkingar/studiar er det ikkje usannsynleg at utslepp av sprengsteinstøv ved lasting på båt kan medføre at fisk trekkjer vekk frå lasteområdet i periodar med auka turbiditet, medan utsleppa truleg ikkje vil påverke overlevinga til torskelarver. Det er difor lite som tilseier at tiltaket vil medføre vesentlege (bestandsmessige) konsekvensar for fiskeartar av kommersiell interesse i Frøysjøen.

8.7.3 Konklusjon

Samla sett er tiltaket vurdert å ha *liten negativ konsekvens (-)* for naturressursane i influensområdet. Det er ingen vesentleg skilnad mellom dei to utbyggingsalternativa.

²Turbiditet er eit mål for spreidning av partiklar i vatn

8.8 Lokal og regional utvikling

8.8.1 Sysselsetjing i anleggsfasen

Beheersmij Fr. Bontrup reknar med at den totale investeringskostnaden for anlegget på Aksla vil vere om lag 300 millionar kroner fordelt over tre år. 1) veganlegg, 2) kaianlegg, 3) bygg, 4) overnatting og forpleiing, 5) maskiner og transportband og 6) lasteanlegg vil vere dei største utgiftspostane. Ein stor del av desse investeringane, spesielt knytt til utstyr og maskiner, vil truleg bli gjort på den internasjonale marknaden. Erfaringsvis kan ein rekne med at auka aktivitet hos lokale og regionale verksemdar i anleggsfasen i hovudsak vil vere knytt til bygg- og anleggsverksemd, sjølv om enkelte andre bransjar, som overnatting og forpleiing, òg vil kunne oppleve auka etterspurnad. I følgje SSB vil ein omsetnad på ca. to millionar kroner i bygg- og anleggsbransjen utgjere om lag eitt årsverk. Basert på erfaringane frå steinbrotet på Sætrefjellet er det vurdert at eit nytt steinbrot på Aksla vil sysselsetje om lag 15 årsverk i Bremanger i anleggsfasen, og om lag det same i dei fire kommunane som utgjer det regionale influensområdet, altså til saman 30 årsverk.

8.8.2 Sysselsetjing i driftsfasen

Bremanger Quarry sysselset i dag 45 personar knytt til drifta på Sætrefjellet, der det vert utvinne om lag 3,8 millionar tonn stein per år. I tillegg krev drifta på Sætrefjellet rundt 16 årsverk frå lokale og regionale underleverandørar. I følgje Beheersmij Fr. Bontrup BV vil det vere små synergjar mellom eit nytt steinbrot på Aksla og eksisterande steinbrot på Sætrefjellet. Ein kan difor rekne med ei nokolunde lik sysselsetjing på dei to steinbrota, justert for produksjonsvolum. Med ein produksjon på 1-2 millionar tonn stein per år vil steinbrotet på Aksla i så fall kunne sysselsetje rundt 25-30 årsverk direkte, og 5-10 årsverk hos underentreprenørar i det regionale influensområdet. Dersom uttaket aukar til 10 millionar tonn per år på sikt, slik det er planlagt, vil talet på sysselsette auke ein god del.

Det planlagde steinbrotet vil føre til auka sysselsetjing hos lokale og regionale leverandørar av varer og tenester i driftsfasen og. Under føresetnad av at kjøpet av varer og tenester er proporsjonalt med produksjonen, vil det årlege kjøpet av varer og tenester lokalt og regionalt bli på om lag 20 millionar kroner ved ein produksjon på 1-2 millionar tonn, fordelt med ein halvpart til Bremanger og resten til dei fire nabokommunane. Dersom produksjonen aukar til 10 mill. tonn per år, vil dei regionale lokale og regionale innkjøpa og auke i vesentleg grad. Det er ikkje forsøkt å talfeste kva dette utgjer i tal årsverk, då slike estimat vil vere svært usikre.

8.8.3 Kommuneøkonomi

Bremanger kommune har innført eigedomskatt på verk og bruk, med høgaste skattesats på 7 %. Med dei oppgjevne investeringskostnadane vil dette utgjere ca. 2,1 millionar kroner per år, noko som tilsvarar 0,75 % av kommunen sine driftsinntekter i 2015. Eigedomsskatten inngår ikkje i kommunane sitt inntektsutjamningssystem, noko som inneber at Bremanger kommune vil sitje igjen med heile beløpet.

Når maskinskatten no vert utfasa som fylje av nye reglar, vil denne summen gradvis bli mindre, fordi produksjonsutstyr ikkje lenger vil inngå i skattegrunnlaget. Samla sett synes det rimeleg å anta at anlegget, når maskinskatten er ferdig utfasa i 2023, vil svare mindre enn ein million kroner i eigedomskatt per år til Bremanger kommune i driftsfasen. Talet er hefta med stor usikkerheit fordi grensene mellom utstyr som vert friteke og som skal skatteleggast er uklære, og investeringsbudsjett for tiltaket er ikkje tilstrekkeleg detaljert. Anlegget vil også måtte svare for eigedomskatt i anleggsperioden.

Dette vil vere eit lite, men viktig bidrag for ein kommune som står framfor store kutt i tenestetilbodet til innbyggjarane og ein reduksjon i dei frie inntektene. I tillegg kjem indirekte skatteinngang frå dei tilsette og verksemda sjølv, noko som ikkje er kvantifisert her grunna stor uvisse.

8.8.4 Konklusjon

Eit nytt steinbrot på Sætrefjellet vil utan tvil vere eit positivt bidrag med tanke på lokal og regional sysselsetjing, verdiskaping og kommuneøkonomi. Tiltaket er samla sett vurdert å ha *middels positiv konsekvens* (++) på dette området. Om produksjonen på sikt skulle verte auka til 10 millionar tonn per år vil de konsekvensane bli *store positive* (+++) for Bremanger, og *middels positive* (++) for regionen.

8.9 Støy

Det er blitt utarbeida støysonkart for tre ulike situasjonar; 1) oppstartsfasen med utskipingsanlegg ved Indre Bårdvikneset, 2) oppstartsfasen med utskipingsanlegg ved Ytste Bårdvikneset og 3) driftsfasen (etter 5 år) med utskipingsanlegg ved Indre Bårdvikneset.

I dag er det drifta av det eksisterande steinbrotet på Sætrefjellet og utskipingsanlegget ved Dyrstad som utgjer støybildet i området. Hennøy vindkraftverk, som er planlagt etablert på Marafjellet, vil og bidra til støy i området i framtida.

Etableringa av eit nytt steinbrot på Aksla vil kunne føre til ein auke i støynivået på 3 dB i området mellom Marafjellet og Aksla, sett i forhold til 0-alternativet (der Hennøy vindkraftverk òg inngår). Ved strandsona på nordsida av Marafjellet og utover fjorden vil støynivået auke med 3-20 dB, avhengig av kor nær ein er, som ein følgje av støy frå utskipingsanlegget til steinbrotet. Berekingane viser at grenseverdien i T-1442 ($L_{den} = 50$ dBA) ikkje vil verte overskriden for fritidsbustadane ved Hennøysundet.

8.10 Støv

Influensområdet har verdi som friluft- og rekreasjonsområde. Det er ingen heilårsbustader i umiddelbar nærleik, men nokre fritidsbustader vest i Hennøysundet (i ein avstand av 510 - 520 m frå planområdet). Ifølgje § 30-9 i Forureiningsforskrifta skal verksemder som ligg mindre enn 500 m til nærmaste nabo gjennomføre målingar av støvnedfall (målt i 30-dagars intervall). Fylkesmannen kan avgjere at verksemder som ligg meir enn 500 m frå nærmaste nabo òg skal gjennomføre slike målingar.

Uttaket av pukk vil normalt generere store mengder støv. Knusing og transport på lasteband vil skje inne i fjellet, noko som vil redusere omfanget av støvflukt frå desse aktivitetane. Lasting på skip vil òg vere ei vesentlege støvkjelde.

Støvmålingane som er gjennomført ved eksisterande anlegg på Dyrstad viser at mellomlagring og utskipping av pukk ikkje har skapt skadelege nivå av støv ved nærliggande busetnad.

Den dominerande vindretninga oppe på Marafjellet og Aksla er frå sør mot nord. Støv frå steinbrotet vil difor lettare kunne nå hyttene og busetnaden i nord enn støv frå utskipingsanlegget, men etter kvart som tida går vil steinbrotet få ein fjellvegg mot nord som vil skjerme for støvflukt ved vind frå sør. For å redusere omfanget av støvflukt mot Hennøya er det tilrådd å gjennomføre støvdempande tiltak (vatning) ved vind frå sør/sørvest.

Totalt sett vil ein nytt steinbrot på Aksla truleg ha liten negativ konsekvens for hyttenaboar. Ettersom avstanden frå steinbrotet til dei nærmaste fritidsbustadene er like i overkant av 500 m, og sidan dominerande vindretning er frå sør mot nord, er det likevel tilrådd å gjennomføre eit måleprogram for å måle nedfallet av støv ved dei nærmaste naboane i Hennøystanda. Detaljane i eit slikt måleprogram vert fastsett av Fylkesmannen.

8.11 Anna ureining

Influensområdet for deltema forureining inkluderer vassførekomstar som Skorabovatnet, bekken nedstraums samt Frøysjøen/Hennøysundet.

Følgjande resipientar/punkt er mest relevant med tanke på mogleg påverknad frå forureining:

- Området der ein til ei kvar tid tek ut stein vil vere utsett for moglege uhellsutslepp frå maskiner.
- Området rundt Skorabovatnet med lagringsplassar, parkering m.m., vil vere utsett for uhellsutslepp frå maskiner, tankar o.l.

Uhellsutslepp kan føre til forureining av grunnen og evt. avrenning til Skorabovatnet.

Skorabovatnet og bekken nedstraums

- Skorabovatnet er i seg sjølv ein vassførekomst med ein biologisk/økologisk funksjonalitet. Vatnet er og ein mogleg spreingsveg vidare til Frøysjøen/Hennøysundet. I kva grad forureining frå drifta av steinbrotet kan påverke Frøysjøen/Hennøysundet, vil difor avhenge av vasskvaliteten i utløpet av Skorabovatnet.

Utskipingsanlegget ved Ytste eller Inste Bårdvikneset

- Frøysjøen/Hennøysundet vil potensielt sett kunne bli påverka av partikkeltilførsler og evt. oljesøl frå lasteskip.

Dei meste sannsynlege forureiningsparametrane knytt til drift av steinbrotet vil vere olje/drivstoff, mineralske partiklar / suspendert stoff og nitrogen. Vatn frå tunneldrivinga mellom steinbrotet og utskipingsanlegget vil vere forureina med dei same parametrane. Ved utskipingsanlegget er dei mest sannsynlege forureiningsparametrane som nemnt olje (lekkasje frå lastebåtar) og mineralske partiklar frå mellomlagring, transport og lasting av pukk.

Resultata frå overvakinga ved utløpet av Skorabovatnet tyder ikkje på at vasskvaliteten har blitt vesentlig endra i perioden 2010-2016, men oppblomstringa av begroingsalgar i vatnet i 2017 tyder på at ei viss eutrofiering³ har funne stad. Alternativ 1 og 2 inneber dei same risikomomenta for Skorabovassdraget. Begge alternativa inneber ein reell risiko for auka nitrogentilførsler og dermed auka eutrofiering i Skorabovatnet.

Dersom sedimentasjonen i kunstige dammar i steinbrotet ved Aksla får same effektivitet som dei eksisterande dammane på Særefjellet, vil partikkelbelastninga på Skorabovatnet og vassførekomstane nedstraums bli liten. I ein situasjon der Skorabovatnet vert tilført vatn med høgare partikkelinnhald enn i dagens situasjon, kan ein ikkje utelukke negative effektar pga. tilslamming/partikkeltilførsel.

Begge utbyggingsalternativa vil naturleg nok føre til auka risiko for avrenning og støvflukt, og dermed negativ påverknad på nærliggande område i Frøysjøen som følgje av auka turbiditet og sedimentasjon av mineralske partiklar. Basert på undersøkingane ved eksisterande anlegg på Dyrstad forventar ein likevel ikkje gjennomgåande høg turbiditet i sjølve vassøyla i normalsituasjonar, men det kan forventast noko tilslamming av sjøbotnen rundt utskipingsstaden.

Avbøtande tiltak må vurderast nærmare under detaljprosjekteringa. Steinbrotet vil vere i endring over tid, og effektiviteten til avbøtande tiltak må difor evaluerast kontinuerleg i driftsfasen, t.d. etter fastsette tidsintervall.

Aktuelle avbøtande tiltak er:

- Ein beredskapsplan for å stoppe og/eller avgrense akutte utslepp i steinbrotet.

³ Tilstandsvariabelen eutrofiering (7EU) omfatter menneskebetingete (antropogene) tilførsler av viktige plantenæringsstoffer (nitrogen og fosfor) til vann, jord og luft, som kommer i tillegg til tilførsler via naturlige prosesser (forvitring, utvasking og stoffsirkulasjon), og de effektene disse tilførslene har på artssammensetningen.

- Effektive sedimentasjonsbasseng oppstraums Skorabovatnet, inkl. gode driftsrutinar for tømning og vedlikehald av desse.
- Etablering av våtmarksfilter for å redusere nitrogeninnhaldet i avrenninga.

8.12 Oppsummering av konsekvensar

Tabellen under oppsummerar konsekvensane for dei ulike fagområda og rangerer dei to utbyggingsalternativa ut frå samla påverknad på miljø, naturressursar og samfunn.

Tema	Konsekvens	
	Alt. 1	Alt. 2
Landskapsbilete	Middels til stor negativ (--/---)	Middels til stor negativ (--/---)
Nærmiljø og friluftsliv	Liten til middels negativ (-/--)	Middels negativ (--)
Kulturminne og kulturmiljø	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Naturmangfald	Middels negativ (--)	Stor negativ (---)
Naturressursar	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Lokal og regional utvikling	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)
Støy	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prisette tema)	
Støv	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prisette tema)	
Anna ureining	(følgjer ikkje standard KU-metodikk for ikkje-prisette tema)	
Rangering	1	2

8.13 Oppsummering av avbøtande tiltak med kommentarar frå tiltakshavar

Avbøtande tiltak må vurderast nærmare i detaljprosjekteringa. Steinbrotet vil være i endring over tid, og effektiviteten til avbøtande tiltak må evaluerast under drift, for eksempel etter gitte tidsintervallar. Forslag til avbøtande tiltak:

1. Ein beredskapsplan for å stanse og/eller avgrense akutte utslipp i steinbrotet, inkl. moglegheit for fysisk å stanse oljeutslipp til vatn.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Dette vil normalt vere eit krav i utslippsløyvet og vert laga i samråd med fylkesmannen.

2.Effektive sedimentasjonsbassenger oppstraums Skorabovatnet, inkludert gode driftsrutinar for tømning og vedlikehald.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Erfaringar og målingar frå drifta ved Dyrstad viser at ein held seg godt innanfor krav som er stilt i utslippsløyvet både ved Skorbotvatnet og til Nordgulen. Sedimentasjonsbasseng er ein del av utbyggingsplanane.

3. Etablering av våtmarksfilter for å redusere nitrogeninnhald i avrenning.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Dette kan vere eit tiltak dersom overvaking av vatn og vassdrag visar at nitrogeninnhaldet vert for høgt. Dette kan vere eit tiltak ein kan innføre dersom målingar viser at verdiane blir høgare enn krava i utslippsløyvet. Kravet er 1,2 mg tot-N per liter , medan gjennomsnittsverdiane av målingane i dag viser mellom 0,21-0,85 mg.

4. Etablering av oppsamlings-/avledingsgrøfter som leder rent vatn frå restfeltet til Skorabovatnet (dvs. alt areal utanfor steinbrotet) utanom Skorabovatnet. Dette vil redusere faren for uynskte hendingar ved intensiv nedbør og høyt vassføring.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Dette tiltaket vil kunne gjennomførast dersom ein er usikre på om sedimentasjonsbassenga vil ha god nok kapasitet ved ekstremvær.

5. Vurdere moglegheiten for å redusere storleiken på anleggsområde ved Skorabovatnet for å redusere eventuell barriæreverknad for hjort

Kommentarar frå tiltakshavar:

Det vert etablert ein passasje mellom brota som også vel verte trase for planlagt og eksisterande kraftline.

6. Justere utskipingsområde si utstrekning av omsyn til registrerte naturverdiar i området.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Arealet er utforma slik at dei registrete nær trua artane ikkje vert direkte råka av tiltaket, men planlagt anleggsveg ligg tett opp til lokaliteten. Før start av arbeid med anleggsveg tek til skal det settast opp sperreband.

7. Unngå rette brotkantar. Rette kantar vil opplevast som unaturleg.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Det vil vere vanskelig å forme brotet, i praksis vil det bli noko ujamne kantar.

8. Fjerne/senke meir av terrenget i bakkant av brotet.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Det er innarbeidd i føresegnene at den bakre kant skal utformast med fall for å få ein god overgang mellom terreng og steinbrot.

9. Tilpasse terrenginngrep til landskapet. Fylling framfor skjering på nye vegar og riggplass. Ta vare på grøntareal. Fylle steinbrotet med vatn etter at det er nedlagt.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Det er ynskje om vegtilkomst til Hennøy strand. Det er ikkje lagt til rette for det i denne planen, men på sikt kan det vere ein moglegheit. Når brotet er avslutta skal fjellreiske masse leggest til bake i brotet, slik at det at vert naturleg tilgroing over tid.

13.7 Oppfølgande undersøkingar

Følgjande vidare undersøkingar vert tilrådd:

1. Oppretthalde overvakinga ved utløpet av Skorabovatnet. Parametere bør vere dei same som tidlegare, men det vert foreslått å inkludere også fosfor sidan eutrofiering er ein problemstilling.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Krav om tiltak er innarbeidd i reguleringsføresegnene.

2. Økologisk og kjemisk tilstand i Skorabovatnet er ikkje klassifisert. Dersom utviklinga i økologisk og kjemisk tilstand skal vurderast iht. veileder 02:2013, må vatnet klassifiserast.

Kommentarar frå tiltakshavar:

Tek dette til etterretning.

3. Overvåke kjemisk vasskvalitet ved bekkeutløpet i Hennøysundet. For å vurdere ev. transport til marin sekundærresipient, vert det tilrådd betre datagrunnlag for ev. endring i vasskvalitet frå Skorabovatnet

til sjøen. Oppfølgjande undersøking av turbiditet og sedimentasjon av mineralske partiklar (steinstøv) ved Bårdvikneset og Hennøysundet etter etablering av steinbrotet på Aksla.

Kommentarer frå tiltakshavar:

Ved eksisterande anlegg ved Dyrstad gjennomfører ein i dag målingar av suspendert stoff i sjøen (sprengsteinstøv) fire gonger i året. Det er også gjort ei resipientundersøking av av sjøbotnen ved Dyrstad der mengda av avsett steinstøv på botnen er målt. Ein liknande praksis vil gjerast ved Frøysjøen i henhold til utsleppsløyyet. I tillegg vil ein måle kjemisk vasskvalitet ved uløpet av bekken for å dokumentere om vasskvaliteten endrar seg på strekninga mellom utløp Skorabovatnt og Frøysjøen.

9 Risiko og sårbarheit, ROS-analyse

Samandrag

I tilknytning til planarbeid skal det etter § 4-3 i plan- og bygningslova utførast ein analyse av risiko og sårbarheitstilhøve. Dette for å unngå å sette liv, helse, miljø og materielle verdiar i fare, og for at planlagt arealbruk og utbygging blir til størst mogleg gagn for den enkelte og for samfunnet.

ROS-analysane skal byggje på føreliggande kunnskap om planområdet og arealbruken der.

Oppsett for gjennomføring av risiko- og sårbarheitsanalysar er laga med utgangspunkt i rettleiar frå Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB 1994), "Samfunnssikkerhet i arealplanlegging" (desember 2011) og Byggeteknisk forskrift, TEK17, samt NS5814:2008.

Denne risiko- og sårbarheitsanalysen (ROS-analyse) er utarbeida som del av planarbeidet for Detaljreguleringsplan for steinbrot på Aksla.

37 hendingar er vurdert som aktuelle i analysen. Rapporten summerer opp korleis detaljreguleringa tar omsyn til risikoen for dei aktuelle hendingane i planområdet og korleis planen førebygger negative konsekvensar som kan oppstå for liv, helse, ytre miljø og materielle verdiar.

ROS-analysen er gjennomført i samsvar med teknisk forskrift. Akseptkriteria og metodeval er basert på Sogn og Fjordane si rettleiar for utarbeiding av reguleringsplanar, samt Bergen kommune sine definisjonar av akseptkriteria frå 2013. Sjekklista er supplert med tema som er relevante for steinbrotet på Aksla. Det er gjort eit skilje mellom liv og helse, ytre miljø og materielle verdiar i vurderinga. ROS analysen er utarbeidd av Torunn Åsheim(arealplan), med faglege innspel frå:

Solveig Renslo, arealplan

Jan Petter Åsvold (geologi)

Erling Ludvig Vartdal (støy)

Kjetil Mork (naturmangfold)

Agnieszka Wyspianska (miljøgeologi, forurensing)

Erlend Gjestemoen (overvann, hydrologi)

Vigdis Berge (kulturminner)

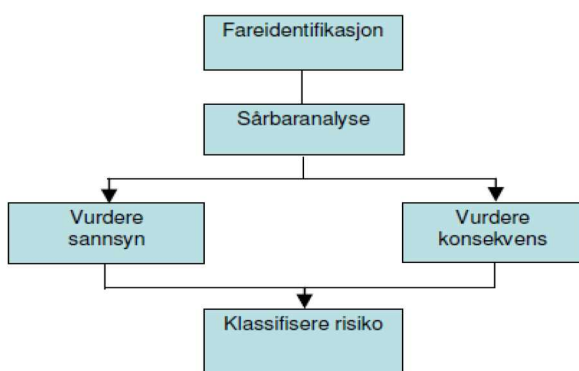
9.1 Introduksjon og bakgrunn

Plan- og bygningslova § 4-3 krev ROS-analyse for alle planar som inneheld utbyggingsformål. Føremålet med ROS-analysen er å sjå til at forhold som kan medføre alvorleg skade på menneske, miljø eller samfunnsfunksjonar skal klargjerast i plansaken og leggast til grunn for vedtak av planen. Alvorlege risikoforhold kan medføre krav om endringar, omsynssoner, planføresegner som tar vare på forholdet eller i alvorlege tilfelle at planen vert rådd i frå.

9.2 Metode og akseptkriteria

Analysen er gjennomført med sjekkliste basert på rundskriv frå Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB). I risikovurderingane er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokument. Moglege uønskte hendingar er ut frå ein generell/teoretisk vurdering sortert i hendingar som kan verke inn på planområdet sin funksjon, utforming m.m., og hendingar som direkte kan verke inn på omgjevnadene (respektive konsekvensar for og konsekvensar av planen). Forhold som er med i sjekklista kap. 3.1.1 (henta frå DSB), men ikkje til stade i planområdet eller i planen, er kvittert ut med nei i kolonnen «aktuell» i sjekklista.

Risiko- og sårbarheitsanalysen gjennomførast i følgjande trinn:



9.2.1 Metode for vurdering av risiko- og sårbarhetsbilete

Eit risiko- og sårbarhetsbilete er definert som produktet av sannsyn - kor ofte ei uønskt hending er forventa å inntreffe, og konsekvens - kor alvorlege konsekvensar hendinga kan medføre.

Forenkla summert opp;



Det er vanskeleg å fastslå frekvens og konsekvens av ei hending. Ved å anslå sannsyn og konsekvens vil ein få synleggjort snittal for potensielle hendingar over tid. Dermed kan det inntreffe fleire eller færre hendingar i eit gitt tidsperspektiv enn anslått i ROS- analysen.

9.2.2 Akseptkriteria

Klassifisering av sannsyn og konsekvens

Graderinga er delt i fem ulike nivå, frå sær sannsynleg til usannsynleg, og frå katastrofalt til ufarleg, sjå figur under. Graderinga tek utgangspunkt i Bergen kommune sin klassifisering sidan Bremanger kommune ikkje har vedteke eigen klassifisering.

Klassifisering av sannsyn (S):

Tabell 9-1. Definisjon sannsyn.

Sannsyn	Vekting	Definisjon (henta frå Bergen kommune)
Lite sannsynleg	S1	Mindre enn ein gang i løpet av 5000 år.
Mindre sannsynleg	S2	Ei hending per 1000-5000 år
Sannsynleg	S3	Ei hending per 200-1000 år
Ganske sannsynleg	S4	Ei hending per 20-200 år
Svært sannsynleg	S5	Meir enn ein gang i løpet av 20 år.

Klassifisering av konsekvens (K) (definisjonane er henta frå Bergen kommune):

Tabell 9-2. Definisjon konsekvens.

Konsekvens	Vekting	Menneske	Miljø (luft, vatn, jord)	Økonomiske / materielle verdiar	Tryggleiks- klasse TEK10: skred og flaum
Ufarleg	K1	– Ingen eller ubetydelege personskadar – Ingen fråver	– Ingen eller ubetydeleg skade på ytre miljø. – Mindre utslepp – Ikkje registrerbart i resipient	– Små, eller ingen skader på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. Skadar for inntil kr 500.000. – Teknisk infrastruktur vert i liten grad påverka	F1, S1
Ein viss fare	K2	– Mindre personskade – Sjukemelding i nokre dagar	– Mindre alvorleg, men registrerbar skade på ytre miljø – Noko uønska utslepp – Restaureringstid mindre enn 1 år	– Mindre skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. – Skadar for 500.000 – 10 mill kr. – Teknisk infrastruktur vert satt ut av drift i nokre timar.	F1, S1
Farleg	K3	– Betydelege personskadar – 0-10 personar alvorleg skadd – Personar med sjukemelding i fleire veker	– Betydeleg miljøskade – Betydeleg utslepp – Trong for tiltak – Restaureringstid 1-3 år – Artar og naturtypar kan forsvinne.	– Betydeleg skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. – Skadar for 10 – 100 mill kr. – Teknisk infrastruktur vert satt ut av drift i fleire døgn.	F2, S2 (3 pers. er gj.snitt i ein bustad)
Kritisk	K4	– Alvorleg personskade – 10-20 personar alvorleg skadde – 1-10 personar daude	– Alvorleg miljøskade – Stort utslepp – Trong for tiltak – Restaureringstid 3-10 år – Raudlista artar og naturtypar forsvinn, bestand kraftig redusert	– Alvorleg skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. – Skadar for 100 – 500 mill kr. – Teknisk infrastruktur vert satt ut av drift i fleire månader.	F3,S3, S3
Katastrofalt	K5	– Særs alvorleg personskade – Fleir enn 20 personar alvorleg skadde – Fleir enn 10 personar daude	– Særs alvorleg miljøskade – Stort ukontrollert utslepp med særs stor trong for tiltak – Restaureringstid meir enn 10 år. – Alvorleg skade, på td. vatn/ vassdrag, med konsekvensar for eit større utslagsområde.	– Særs alvorlege skade på materiell, utstyr og andre økonomiske verdiar. – Skadar for meir 500 mill kr. – Teknisk infrastruktur og avhengige system vert satt permanent ut av drift.	F3, S3

Tabell 9-3. Risikomatrise – akseptkriterium.

Hendingar i røde felt	Tiltak naudsynt
Hendingar i gule felt	Tiltak vurderast ut frå kostnad/nytte
Hendingar i grønne felt	Tiltak ikkje naudsynt, men skal vurderast

- Tiltak som reduserer sannsyn vert først vurdert. Dersom dette ikkje gjev effekt eller er mogleg, vurderer ein tiltak som avgrensar konsekvensane.
- Dersom tiltak ikkje er mogleg å gjennomføre og/eller det er svært omfattande kan konklusjonen vere at eit område ikkje eignar seg til utbyggingsformål.

Tabell 9-4. Risikomatrix som funksjon av sannsyn og konsekvens:

Konsekvens:\nSannsyn:	K1\nUfarleg	K2\nEin viss fare	K3\nFarleg	K4\nKritisk	K5\nKatastrofalt
S5 Svært sannsynleg	Yellow	Red	Red	Red	Red
S4 Ganske sannsynleg	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
S3 Sannsynleg	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
S2 Mindre sannsynleg	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
S1 Lite sannsynleg	Green	Green	Green	Yellow	Yellow

9.3 Risikotilhøve

Under følgjer sjekkliste for moglege uønska hendingar / tilhøve i planområdet. Natur- og miljøtilhøve omtalast i øvre del av sjekklista og menneskeskapte tilhøve omtalast i nedre del. Sjekklista nedanfor følgjer Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) sitt rundskriv, men er også kontrollert opp mot Sogn og Fjordane sin rettleiar for utarbeiding av reguleringsplanar. Sjekklista er og supplert med tema som er relevante for eit nytt steinbrot på Aksla. Risikovurderinga i tabellen under er før det er gjort risikoreduserande tiltak.

Hending / situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdiar	Risiko	Kommentar/Tiltak
Natur- og miljøtilhøve							
<i>Ras/skred/flaum/grunntilhøve. Er området utsett for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>							
1. Masseskred/steinsprang	Ja	S4	K3	K2	K2	Red	Varsling og tildekking, Rassikring for hytter i nord. Sikring av bergskrent ved kai. Det vert for øvrig vist til GEO-rapport frå Multiconsult
2. Snø-/is-/sørpeskred	Ja	S2	K3	K1	K1	Yellow	Viser til GEO-rapport frå Multiconsult
3. Flaum-/jordskred	Ja	S2	K2	K1	K1	Green	Viser til GEO-rapport frå Multiconsult
4. Elveflaum	Nei						
5. Flaum i vassdrag og innsjøar	Ja	S5	K1	K1	K1	Green	Vegar, infrastruktur og opphaldsareal vert sikra ved å leggjast i sikker avstand frå vatn og vassdrag, min.

Hending / situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
							20m. Bygg og vegar innanfor BI1, BI3 og BI4 vert ikkje plassert lågare enn kote +392. Eventuelle kulvertar dimensjonerast for flaumvassføringar.
6. Tidevassflaum	Nei						Flytande kai-anlegg.
7. Overvasshandtering	Nei						
8. Radongass	Ja	S2	K3	-	-		Ikkje bygg for varig opphald
9. Setningar i grunnen	Ja	S1	K2	K1	K2		
10. Utglidingar i grunnen	Ja	S3	K3	K1	K2		Utglidingar av bergmasser i berggrunnen; ikkje i lausmassar
11. Skog/grasbrann	Ja	S3	K1	K2	K2		Konsesjon for trafostasjon og kraftline utanfor planområdet. Brannslukkingsutstyr på staden
<i>Vêr, vindeksponering.</i>							
12. Vindutsett	Ja	S5	K1	K1	K1		Tiltak på fjellplatå
13. Nedbørutsett	Nei						
<i>Natur- og kulturområde</i>							
14. Sårbar flora	Ja	S5	K1	K3	K1		Oppe på Aksla er det i første rekkje trivielle planteartar og vegetasjonstypar som vert påverka av tiltaket, dvs. liten risiko for sårbar flora. Størst risiko for negative konsekvensar er knytt til arealbeslag i verdifull naturtype med fleire raudlisteartar ved Inste Bårdvikneset.
15. Sårbar fauna/fisk	Ja	S2	K1	K3	K1		Sprengsteinstøv frå kaiområdet og frå sedimentasjonsbassenget i

Hending / situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
							<p>Skorabovatnet kan påvirke sårbare marine artar ved Inste Bårdvikneset og Hennøysundet, men sannsynet for dette er vurdert som lite.</p> <p>Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vær. Dimensjonering sedimenteringsbasseng må stå i samsvar med dette.</p>
16. Viltområde, trekkruiter	Ja	S4	K1	K2	K1		Tiltaket vil kunne påvirke hjortetrekket over Dyrstadvhalvøya (spesielt mellom Hennøysundet (Inste Bårdvikneset og Dyrstadsida).
17. Verneområde	Nei						Ingen verneområde vert påverka av tiltaket.
18. Vassdragsområde	Nei						
19. Fornminne (afk)	Ja	S5	K1	K5	K1		Utskipingslokalitet og sikringstiltak ved Langeneset vil påvirke automatisk freda kulturminne.
20. Kulturminne/-miljø	Nei						
21. Endra terrengformasjon/landskap	Ja	S5	K1	K5	K1		Steinbrot vil varig endre landskapet
Menneskeskapte tilhøve							
<i>Strategiske område og funksjonar. Kan planen/tiltaket få konsekvensar for:</i>							
22. Veg, bru, knutepunkt	Ja	S1	K1	K1	K1		Berre person- og maskintransport til steinbrotet
23. Hamn, kaianlegg	Nei						Vert bygga nytt for tiltaket

Hending / situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
24. Sjukehus/-heim, kyrkje, skular, barnehage	Nei						
25. Brann/politi/forsvar	Ja	S3	K2	K1	K2		Nytt tiltak. Lite ressursar hos naudetat. Innsatstid brannvesen 1 time. Tilgang til sløkkevatn må sikrast.
26. Kraftforsyning	Ja	S2	K1	K1	K2		Vert sjølvforsynt når anlegget er i gang. Linja frå vindkraftverket og lokal line kan verte skada ved sprenging
27. Vassforsyning	Ja	S3	K2	K2	K2		Vert sjølvforsynt når anlegget er i gang. Tiltaket vil truleg ikkje påverka mengde vatn til brønnane til hyttene. Dersom vatnet kjem frå sprekkar i fjellet kan det verte påverka av eventuell ureining frå steinbrotet.
28. Forsvarsområde	Nei						
29. Tilfluktsrom	Nei						
30. Område for idrett/leik	Nei						
31. Friluftsliv og rekreasjon	Ja	S5	K1	K1	K1		Aksla er turmål
32. Vassområde for friluftsliv	Ja	S3	K1	K1	K1		Etablering av nytt utskipingsområde. Låg industritrafikk.
<i>Forureiningskjelder. Blir planområdet råka av:</i>							
33. Akutt forureining	Nei						
34. Permanent forureining	Nei						
35. Støv og støy; industri	Ja	S4	K1	K1	K1		Støy frå eksisterande steinbrot
36. Støv og støy; trafikk	Nei						
37. Støy; andre kjelder	Nei						

Hending / situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
38. Vibrasjoner i grunnen	Ja	S4	K2	K1	K3		Kan medføre utglidinger av fjell ved sprenging nær fjellsidene dvs. skred
39. Forureina grunn	Nei						
40. Forureining i sjø	Nei						
41. Høgspenlinje (elektromagnetiske felt)	Nei						Eksisterande 6kV.
42. Risikofylt industri mm	Nei						Same verksemd
43. Avfallshandtering	Nei						
44. Oljekatastrofeområde	Nei						
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>							
45. Fare for akutt forureining	Ja	S3	K1	K2	K1		Sandtildekking av natur/sjøbotn ved havari vurdert som lite sannsynleg. Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vær. Behov for sedimenteringsbasseng må stå i samsvar med dette.
46. Støy og støv frå trafikk	Ja	S5	K1	K1	K1		Person- og maskintrafikk. Båt. Ikkje busetnad i nærleiken.
47. Støy og støv frå andre kjelder	Ja	S5	K2	K2	K1		Frå sprenging, transportband, tipping av steinmassar, lasting av skip. Ikkje busetnad i nærleiken. Tiltak for å handtere støv
48. Forureining i sjø	Ja	S5	K1	K2	K1		Avrenning av partiklar frå steinbrot og transport. Må vere sedimentbasseng.

Hending / situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
							Jamlege kontrollar og undersøkingar. Uttømming av ballastvatn.
49. Risikofylt industri mm (kjemikaliar/eksplosivar osv.)	Ja	S5	K4	K1	K1		Sprengstoff
50. Eksplosjonsfare	Ja	S4	K4	K1	K1		Sprengstoff
51. Fall ulukke	Ja	S2	K4	K1	K1		Fall frå brotkantar. Gjerdar, god skilting
52. Innsatstid naudetatar	Ja	S2	K4	K1	K2		Innsatstid 1 time
<i>Transport. Er det risiko for:</i>							
53. Ulukke med farleg gods	Ja	S1	K4	K1	K1		Sprengstoff. Regelverk for transport av farleg gods
54. Vêr/føre avgrensar tilkomst til området	Ja	S1	K1	K1	K1		Manglar alternativ tilkomstveg. Båttilkomst og helikopter.
<i>Trafikktryggleik</i>							
55. Ulukke i av-/påkøyringar	Ja	S1	K3	K1	K1		Lite trafikk
56. Ulukke med gåande/syklende	Ja	S1	K3	K1	K1		Lite trafikk
57. Ulukke ved anleggsgjennomføring	Ja	S5	K4	K1	K1		Ulykker kan skje. Anleggsmaskiner, sprengstoff. Ivareteke i gjeldande lovverk.
58. Andre ulukkespunkt	Nei						
<i>Andre tilhøve</i>							
59. Sabotasje og terrorhandlingar	Nei						
60. er tiltaket i seg sjølve eit sabotasje-/terrormål?	Nei						
61. er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	Nei						
62. Regulerte vassmagasin, med spesiell fare for usikker is, endringar i vasstand mm	Nei						

Hending / situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons. liv og helse	Kons. miljø	Kons. materielle verdier	Risiko	Kommentar/Tiltak
63. Naturlege terrengformer som utgjør spesiell fare	Nei						Sjå pkt. Ras
64. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Ja	S5	K4	K1	K1		Ryggesperre ved sjakt
65. Spesielle tilhøve ved utbygging/gjennomføring	Nei						
66. Andre ulukkespunkt Steinsprut ved produksjon	Ja	S5	K3	K1	K1		Sprenging som kan gi steinsprut vil være innenfor industriområdet. Regulerast i driftsplan
67. Påverknad oppdrettsanlegg	Ja	S3	K1	K2	K1		Normal drift ved anlegget representerer ingen vesentlig risiko for oppdrettsanlegget grunna stor avstand (Jf. NIVA sin rapport). Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vær. Behov for sedimenteringsbasseng må stå i samsvar med dette.

9.4 Oppsummering

Dei aktuelle hendingane er satt inn i ei samlematrise for risikoen. Hendingane er omtalt i kapittel 6, og det er gjort greie for avbøtande tiltak.

Liv og helse:

Konsekvens: Sannsyn:	1 Ufarleg	2 Ein viss fare	3 Farleg	K4 Kritisk	K5 Katastrofalt
5 Særs sannsynleg	5, 12, 14, 21, 31, 46, 48	47	66	49, 57, 64	
4 Ganske sannsynleg	16, 35	38	1	50	
3 Sannsynleg	11, 32, 45, , 67	25, 27	10		
2 Mindre sannsynleg	15, 26	3	2, 8	51, 52	
1 Lite sannsynleg	22, 54	9	55, 56	53	

Miljø:

Konsekvens: Sannsyn:	1 Ufarleg	2 Ein viss fare	3 Farleg	K4 Kritisk	K5 Katastrofalt
5 Særs sannsynleg	5, 12, 31, 46, 49, 57, 64, 66	47, 48	14		19, 21
4 Moderat	35, 38, 50	1, 16			
3 Sannsynleg	10, 25, 32	11, 27, 45, 67			
2 Lite sannsynleg	3, 2, 26, 51,		15		
1 Usannsynleg	9, 22, 53, 54, 55, 56				

Materielle verdiar:

Konsekvens: Sannsyn:	1 Ufarleg	2 Ein viss fare	3 Farleg	K4 Kritisk	K5 Katastrofalt
5 Særs sannsynleg	5, 12, 14, 21, 31, 46, 47, 48, 49, 57, 64, 66				
4 Moderat	16, 35, 50	1	38		
3 Sannsynleg	32, 45, 67	10, 11, 25, 27			
2 Lite sannsynleg	3, 2, 15, 51	26, 52			
1 Usannsynleg	22, 53, 54, 55, 56	9			

ROS-analysen konkluderer med at 37 hendingar er aktuelle. Spesielle avbøtande tiltak for dei aktuelle hendingane er innarbeida i planforslaget eller tatt i vare på i lovverket. I avsnittet under følgjer ei utgreiing for korleis detaljreguleringa tar omsyn til risikoen for dei aktuelle hendingane i planområdet og korleis den førebygger negative konsekvensar for liv, helse, ytre miljø og materielle verdier.

9.5 Vurdering av behov for risikoreduserande tiltak for utvalde hendingar

Hending 1 – Masseskred/steinsprang

Tiltaket gjeld sprenging og uttak av massar. Det kan føre til steinskred på grunn av naturgitt skredfare, men fyst og fremst på grunn av vibrasjonar og støyt frå sprenggassar langs ytterkanten av dagbrotet langs fjellsida. To hytter i nord (utanfor plankartet) og delar av kai-områda er skredutsett og skredfaren vil auke som følgje av tiltaket. Redusering av einingsladningar og sikring av bergmassen langs fjellsida er aktuell tiltak. Sannsynet for skred aukar dess nærare fjellsida sprengingane pågår. Delar av planområdet er særst utsett for skred.

Risikoreduserande tiltak: Varsling og tildekking. Rekkefylgjekrav om uttak nær ytterkant av steinbrotet med krav til skredtiltak som sikrar dei to hyttene. Ved kaiområdet (BI5) skal det gjerast reinsk og sikring av bergvegg i fareområde H310_4, det er stilt rekkefølgjekrav i føresegnene før tiltak vert tillate på terrengnivå. Det er knytt faresoner til delar av planområdet som er vurdert utsett for skred.

Hending 2– Snø/is/sørpeskred

Tiltaket gjeld sprenging og uttak av bergmasser. Sprenging kan føre til utløyning av snø/is/sørpeskred.

Risikoreduserande tiltak: Varsling ved sprenging. Snø- og sørpeskred utgjør ingen risiko verken for utskipingsområdet eller dei to hyttene.

Hending 3 – Flaum/jordskred

Det er ingen elvar i området, berre bekkar med låg vassføring. Det er skrint og tynt jordlag som kan gje jordskred. Flaum- og jordskred utgjør ingen risiko verken for utskipingsområdet, eller dei to hyttene.

Risikoreduserande tiltak: Varsling og tildekking.

Hending 5 – Flaum i vassdrag og innsjøar

Tiltaket vil endre vasskiljet til Skorabovatnet. Det kan føre til auka vassmengder i bekkar og høgare vasstand i Skorabovatnet.

Risikoreduserande tiltak: Infrastruktur, vegar og alt areal for opphald av menneske, bør plasserast i sikker avstand frå vatn og vassdrag. Ein generell tilråding er 30 meter avstand frå vatn og vassdrag. På punkter kor vegen kryssar vassvegar, bør det ordnast til stikkrennar/kulvertar som dimensjonerast for vassføring under flaum. Bygg og vegar innanfor BI1, BI3 og BI4 vert ikkje plassert lågare enn kote +392. Ein bør forsøke å halde vassvegar opne i størst mogleg grad.

Hending 8 – Radon

Det førekjem spreidde små områder der det er registrert radonstråling frå grunnen på Bremangerhalvøya. I TEK 17 er det krav til radonsperre mot grunnen for bygg for varig opphald. Elles er det sett krav til at radonkonsentrasjonen i inneluft i andre bygningar ikkje skal overstige 200 Bq/m³

Risikoreduserande tiltak: Radonsperre/utlufting i bygg.

Hending 9 – Setningar i grunnen

Med unntak av myrar, er lausmasselaget temmeleg tynt slik at det ikkje skal være naudsynt å gjere tiltak mot setningar under bygg.

Risikoreduserande tiltak: Ved bygging av vegar eller bygg på myrar, må dei underliggande myrmasse fjernast.

Hending 10 – Utglidingar i grunnen

Det er ingen kjend erosjonsrisiko. Tiltaket gjeld uttak av bergmasser (ikkje lausmassar) og nokre av dei kan bli ustabile som fylgje av tiltaket pga. vibrasjonar og støt frå sprenging langs ytterkanten av massetaket jmf. Hending 1 og 10

Risikoreduserande tiltak: Jf. punkt 6.1.

Hending11 – Skog/grasbrann

Anleggsarbeid kan antenne nærliggjande vegetasjon.

Risikoreduserande tiltak: Brannslokkeutstyr på staden.

Hending 12 – Vindutsett

Området er vindutsett og ekstremvær kan medføre fare på materielle skadar på bygg og anlegg.

Risikoreduserande tiltak: Arbeid og installasjonar på fjellplatå må sikrast til å tole sterk vindpåkjenning. Dette må ivertakast gjennom byggesakshandsaminga

Hending 14 – Sårbar flora

Ved Inste Bårdvikneset er det registrert ein verdifull naturtype (svært viktig, A) med fleire raudlista planteartar. Oppe på Aksla er vegetasjonen artsfattig og triviell.

Risikoreduserande tiltak: Risikoen for skade på sårbar flora gjeld i første rekkje arealbeslag ved Inste Bårdvikneset. Anlegget bør difor utformast slik at arealbeslaget i dette området blir minst mogleg. Tiltak for å redusere spreininga av sprengsteinstøv (luftforureining) vil truleg òg kunne redusere risikoen for skade på naturtypar og vegetasjon noko.

Hending 16 – Sårbar fauna/fisk

Uhellsutslepp av sprengsteinstøv frå kaiområdet og frå sedimentasjonsbassenget i Skorabovatnet kan påverke sårbare marine artar ved Inste Bårdvikneset og Hennøysundet. Normal drift av anlegget representerer i mykje mindre grad eit problem, jf. NIVA si utgreiing.

Risikoreduserande tiltak: Vatning av massane før lasting på båt vil kunne redusere spreininga av sprengsteinstøv. Avrenningsvatnet må reinsast før det vert leia til sjøen. Det bør òg gjennomførast hyppige målingar av vasskvaliteten ut av Skorabovatnet for å vere sikre på at sedimentasjonsbassenga fungerer tilfredsstillande. Gode rutinar ved lasting vil òg vere avgjerande for å redusere risikoen for skade på det marine naturmangfaldet.

Hending 19 – Fornminne (afk)

To registrerte kulturminna som blei oppdaga i samband med § 9(kulturminnelova) undersøkingane (jfr. kap5.4) vil verte påverka av tiltaket. Etablering av utskippingstad og mogleg skredsikring ved Langeneset vil krevje dispensasjon frå kulturminnelova. Tiltakshavar er i dialog med myndigheitene angående problemstillinga.

Risikoreduserande tiltak

Tiltaket vil gripe inn i område for automatisk freda kulturminne. Då tiltaket vil krevje at desse delvis blir fjerna vil det vere viktig å dokumentere kulturminna for ettertida. Ytterlegare dokumentasjon og eventuelt utgraving vil kunne gi informasjon og kunnskap slik at ein kan danne seg eit bilete over korleis området vart nytta.

Hending 21 – Endra terrengform/landskap

Tiltaket vil varig endre landskapet og terrengformane.

Risikoreduserande tiltak: Tilpassing av overgangane til kringliggande terreng og påkasting av jord ved avslutning av verksemda. Regulert i føresegnene.

Hending 22 – Veg, bru, knutepunkt

Eksisterande vegar, bruer og knutepunkt vert berre nytta i liten grad, til arbeidsreiser for nokre få tilsette og ein sjeldan gang inn- og uttransport av maskinar.

Risikoreduserande tiltak: Ingen, sidan bruken er svært avgrensa.

Hending 25 – Brann/politi/forsvar

Tiltaket vert nybygd etter dagens forskrifter med få tilsette, minimalt med brennbart materiale og liten risiko for brannspreiing. Det vil krevje få ressursar hos naudetater. Innsatstid brannvesen 1 time.

Risikoreduserande tiltak: Lokalt brannsløkkingsutstyr. Tilgang til sløkkevatn på anlegget må sikrast.

Hending 26 – Kraftforsyning

Kraftlinjer i området kan verte skada ved sprenging.

Risikoreduserande tiltak: Ekstra aktsemd ved sprenging nær linja.

Hending 27 – Vassforsyning

Tiltaket kan påverke grunnvasstanden og ureine overflatevatn.

Risikoreduserande tiltak: Vasskvaliteten på drikkevatnet skal kontrollerast under drift av steinbrotet. Ivareteke i føresegnene.

Hending 31 – Friluftsliv og rekreasjon

Aksla er eit turmål og eit steinbrot vil endre dette.

Risikoreduserande tiltak: Jordpåkasting og tilsåing med stadeigen vegetasjon ved avslutta verksemd. Ivaretaking av eksisterande vegetasjon under kraftlina øst-vest som ein korridor til turgåing. Ivareteke i føresegnene.

Hending 35 – Støy og støv; industri

Dagens steinbrot påverkar planområdet med støy og støv. Eksisterande anlegg og planlagt anlegg har same eigar og er av same art.

Risikoreduserande tiltak: Støy og støv vert regulert i driftsplan for eksisterande anlegg.

Hending 38 – Vibrasjonar i grunnen

Jmf. punkt 4.10 og 6.1.

Risikoreduserande tiltak: Jmf. punkt 4.10 og 6.1.

Hending 45 – Fare for akutt forureining

Ved lasting kan last mistast eller fartøy havarere og naturleg sjøbotn kan verte tildekt av sand og stein.

Risikoreduserande tiltak: Driftsplanen må ha tiltak for å redusere sannsynet og Beredskapsplanen må ha tiltak for å minimere skadeomfanget.

Normal drift ved anlegget representerer ingen vesentleg risiko for liv i sjøen. Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vær.

Risikoreduserande tiltak:

I utslippøyve må behov for kapasitet i sedimentasjonsbasseng vurderast også med tanke på ekstreme nedbørsmengder.

Hending 46 – Støy og støv frå trafikk

Noko auke i støy på grunn av auka biltrafikk opp fjellet. Støy frå skipstrafikk og skip ved kai. Det er ikkje busetnad i nærleiken og biltrafikken til og frå er liten.

Risikoreduserande tiltak: Regulert i driftsplan.

Hending 47 – Støy og støv frå andre kjelder

Det er ikkje busetnad i nærleiken av anleggsområdet. Det vil vere støy og støv frå steinbrotet ved sprenging, knusing, transportband, tipping av steinmassar og lasting av skip. Støy frå massetransport er vurdert i støyrapporten. Påverknad vil vere i små periodar ved lasting av skip.

Risikoreduserande tiltak: Det er i føresegnene stilt krav om oppfyljande undersøkingar knytta til støy- og støvproblem.

Hending 48 – Forureining i sjø

Det vil vere avrenning av partikler frå steinbrotet. Bekk som skal nyttast er regulert til utslippsvann. Ved tunneldriving (sjakt) må trong for reinsing av drivevann vurderast. Dette kan ha stort innhald av partikler. Ved lossing kan det over tid føre til tilslemming av den naturlege havbotn med sand og stein. Tømming av ballastvatn kan gje tilføring av framande artar i sjøen avhengig av kvar skipstransporten går til og frå.

Risikoreduserande tiltak: Det må etablerast sedimentasjonsbasseng for reinsing.

Regulert i driftsplan, beredskapsplan, miljøovervåkingsplan og miljøkontrollplan og miljørisikovurdering for drifta. Det må utførast jamnlege kontrollar og undersøkingar av overvatn.

Hending 49 og 50 – Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosivar osv.). Eksplosjonsfare

Uttak av stein inneberer handtering av sprengstoff som kan innebere ulukker.

Risikoreduserande tiltak: Personar som handterer sprengstoff skal vere sertifisert til dette, og gjere dei nødvendige risikovurderingar.

Hending 51 – Fallulukke

Steinbrotet vil til ein kvar tid ha skrentar og skjeringar med stor høgd og det kan oppstå fallulukker.

Risikoreduserande tiltak: Kontinuerleg sikring av skrentar og skjeringar. Skilting. Regulert i driftsplanen.

Hending 52 – Innsatstid naudetatar

Naudetatane er lokalisert i Svelgen med 1 times innsatstid til Aksla.

Risikoreduserande tiltak: Lokalt brannslukkeutstyr og førstehjelpsutstyr. Opplæring av tilsette i brannvern og førstehjelp.

Hending 53 – Ulukke med farleg gods

Sprengstoff vil bli transportert til steinbrotet.

Risikoreduserande tiltak: Ingen. Det er strenge reglar for transport av sprengstoff.

Hending 54 – Ver/føreavgrensar tilkomst til området

Det er ikkje alternativ vegtilkomst til området.

Risikoreduserande tiltak: Alternative framkomstmidlar vil vere båt eller helikopter.

Hending 55 og 56 – Ulukke i av-/påkøyringar og Ulukke med gåande/syklende

Steinbrotet skapar lite ekstra trafikk og stein vert frakta ut av området med skip.

Risikoreduserande tiltak: Ingen tiltak er fremma grunna lite trafikk.

Hending 57 – Ulukke ved anleggsgjennomføring

Steinbrot inneberer arbeid med sprengstoff, anleggsmaskinar og lastebilar og det kan skje ulukker.

Risikoreduserande tiltak: HMS og anna sikringsarbeid må prioriterast. Dette styres gjennom gjeldande lovverk.

Hending 64 – Gruver, opne sjakter, steintippar etc.

Steinbrot vil i heile produksjonsperioden ha gruver, opne sjakter, steintippar etc. og det kan skje ulukker.

Risikoreduserande tiltak: HMS og anna sikringsarbeid må prioriterast. Dette styres gjennom gjeldande lovverk og i driftsplan.

Hending 66 – Andre ulukker _ Steinsprut

Steinbrot vil i heile produksjonsperioden drive med sprenging og det kan skje ulukker.

Risikoreduserande tiltak: HMS og anna sikringsarbeid må prioriterast. Sikker drift vert regulert i driftsplan som skal godkjennast av direktoratet for mineralforalting før oppstart.

Hending 67 – Påverknad oppdrettsanlegg

Normal drift ved anlegget representerer ingen vesentleg risiko for oppdretts-anlegget grunna stor avstand (Jf. NIVA sin rapport). Auka sannsyn for ekstrem nedbør medfører auka risiko for partikkelspreiing under slikt vær.

Risikoreduserande tiltak:

I utslippsløyve/driftsplan må ein må vurdere behov for kapasitet i sedimentasjonsbasseng også med tanke på ekstreme nedbørsmengder.

Oppsummering

Steinbrot er industri som endrar landskapet, grip her inn i kulturminne, og inneberer sprenging, rasfare, støv og støv etc. Det er ein risikofylt industri, men sikringsarbeid og risikoreduserande tiltak er regulert gjennom forskrifter og lovar. Tiltakshavar må i tillegg til løyve etter plan- og bygningslova, ha ein driftskonsesjon.

Tiltakshavar skal lage ein driftsplan som ein del av søknaden om konsesjon. Driftsplanen skal mellom anna skildre driftsopplegget og korleis sikrings- og oppryddingsplikten vert ivaretatt.

Risikomatrixane visar at det er ein del farar både for liv/helse, miljø og materielle verdier. Ved å gjere risikoreduserande tiltak vert desse farane mindre.

9.6 Usikkerheit ved analysen

Klassifiseringa av risiko vil alltid vere hefta med noko usikkerheit i denne type analyser. Dette skyldast fleire forhold.

For mange typar hendingar finns ikkje erfaringar eller etablerte metodar for å berekne frekvens, eller modellar og metodar som kan berekna sannsyn. I slike tilfelle må sannsynet vurderast ut frå eit fagleg skjønn. Sjølv om dette er gjort av kvalifisert personell med kompetanse innan det fagområdet som er aktuelt, vil det vere usikkerheit knytt til det. Det same gjeld for vurdering av verknadene av risikoreduserande tiltak.

Sjølv om vi gjennom dei føresetnadene som er spesifisert i analysen har forsøkt å sette klare rammer for risikovurderinga, kan det vere detaljer i løysingsval som vi ikkje har oversikt over på dette plannivået, og som kan påverke risikoen.

Hendingane som er vurdert i analysen er ikkje uttømmende. Det kan vere uføresette hendingar som vi ikkje har klart å avdekke gjennom det faglege arbeidet med ROS-analysen.

Analysen som er gjennomført bygger på gjeldande planar, kjend kunnskap og innhenta ny kunnskap. Ved endring i føresetnadene gjennom ny kunnskap eller endringar i løysingsval kan risikobiletet bli annleis. Dersom endringar medfører vesentleg auka risiko, må det vurderast om risikoanalysen bør oppdaterast. Risikovurderingar må difor vere eit løypande tema i vidare detaljplanarbeid og prosjektering.

9.7 Kjelder

Kjelder som har vore nytta er:

- www.fylkesatlas.no
- Nasjonal vegdatabank
- Norges geologiske undersøkingar, NGU
- Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE
- Sunnfjord Energi
- Meteorologisk institutt
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB
- Klimaservicesenteret sin klimaprofil

I tillegg byggjer analysen på:

- Rettleiar for Direktoratet for samfunnssikkerhet
- Flaumsonekartlegging utarbeidd av NVE
- Støyvarselkart utarbeidd av Statens Vegvesen
- Grunnundersøkingar, Multiconsult

10 Merknader til varsel om oppstart, innkomne merknader

10.1 Innkomne merknader

I samband med varsling av oppstart har det kome inn 11 brev/e-postar med merknader og innspel til planarbeidet. Det kom inn 8 merknadar frå offentlege instansar/lag og 2 merknadsbrev frå private grunneigarar. Merknadane følgjer som eige vedlegg. I tabellen under følgjer ei kort oppsummering av kvar enkelt merknad med kommentar frå tiltakshavar knytt til reguleringsplanen og om dei er teke til følge. Innspel til Planprogrammet vart handsame i samband med fastsetting av planprogrammet.

Dato	Frå	Innhald	Kommentarar frå tiltakshavar	Teke til fylje i plan
27.10.2016	SFE Nett AS	SFE har ei 6kV linje som passerer planområdet. SFE har anleggskonsesjon på bygging av ei 132 kV linje som må tas omsyn til (alt. 1 er vist på vedlagt kart).	Tiltakshavar har vore i dialog med SFT, og linja er flytta slik at den i mindre grad kjem i konflikt med deponiområde. Kraftlina er innarbeidd i planforslaget	Etterkome ved at linene er innarbeidd i planen.
28.10.2016	Fiskeridirektoratet	Innspel frå førre høyring er innarbeidd i føreliggande planprogram. Informerer om ny kartlegging av marint biologisk mangfald i regi av Havforskningsinstituttet. Vurderer motsegn om tiltaket vil få negative konsekvensar for interessene ovanfor.	Tiltaket er vurdert til å ha eit lite negativt omfang for viltlevande artar av fisk som beiter på fastsittande botndyr i det aktuelle	
	Bremanger Fiskarlag (vedlagt e-post med uttale datert 26.4.2011- J.O. Langeland)	1.Fryktar same situasjon som Dyrstad/Gulenfjordane der fisket blei kraftig redusert pga. forureining frå steinbrotet. Då elva til Hennøysund var frossen, vart fisket betre. 2. Krev at det vert teke vassprøvar av uavhengig instans.	1.Se merknad til Fiskeridirektoratet over. 2.Utløpselva frå Skorabovatnet er gjenstand for 4 årlege målingar av vasskvalitet (pålagt i utsleppsløyvet), og desse målingane vil halde fram etter at det nye steinbrotet er sett i drift.	
30.10.2016	Vestavind kraft AS	1.Ber om at det vert gjort ei vurdering av verknadene av sprenging for grunnforholda i vindparken, herunder vurdering av fysiske tiltak i vindparken for å unngå eventuelle skadar og	1.Dette er ikkje tiltak som vert utgreia i ein KU. Vestavind må uavhengig av planane på Aksla gjere dei nødvendige tiltak av	Delvis etterkome

		<p>driftstopp som følgje av steinbrotet.</p> <p>2. Vurdering av fare for skade på vindturbinar, kraftline og transformator som følgje av sprenging.</p> <p>3. Vurdering av HMS-tiltak for driftspersonell i parken og Hennøy transformatorstasjon.</p> <p>4. Vurdering av sprengingsrestriksjonar, tidspunkt og storleik på salver.</p> <p>5. Omtale av eventuelle avbøtande tiltak. Ein driftsavtale mellom partane kan bidra til å oppnå null risiko for skadar på utstyr og personell.</p>	<p>omsyn til pågåande steinbrotverksemd på Sætrefjellet.</p> <p>2. Den enkelte skytebas har ansvar for å vurdere tilstrekkeleg tildekking ved sprenging.</p> <p>3. Det må utarbeidast HMS-planar for både Hennøy vindkraftverk og steinbrotet på Aksla i forkant av anleggsdrifta. Det er ikkje naudsynt med vidare utgreiing av HMS i denne fasen.</p> <p>4. Dette er vurderingar som vil bli gjort i samband med den enkelte sprenging.</p> <p>5. Avbøtande tiltak knytt til dei ulike utredningstema vert omtala. Ein driftsavtale er ikkje tema i ein reguleringsplan.</p>	
10.11.2016	Sogn og Fjordane fylkeskommune	<p><i>Oppmodar kommunen om å vurdere å ta saka opp i det regionale planforumet.</i></p> <p><i>1. Det vil bli vurdert å reisemotsegn til planen på grunn av negative konsekvensar tiltaket vil kunne få for akvakultur planområdet</i></p> <p><i>2. Det vil bli vurdert å reise motsegn til planen på grunn av negative direkte og visuelle konsekvensar som tiltaka vil ha i høve til natur og miljøomsyn, landskap og friluftsliv.</i></p>	<p>1. Akvakultur Tiltaket er vurdert til å gje liten negativ konsekvens for naturressursar. Det er usannsynlig at det vil kunne oppstå forhøyede partikkelkonsentrasjonar i overflatelaget som kan kunne påverke fisken i merdane.</p> <p>2. Naturmangfold Samla konsekvens. Alt.1 Middels negativ (--) Alt.2. Stor negativ (---) Ein har justert grensene for B15 for å minimere konsekvensane for naturmangfold. Registrerte raudlisteartar vert ikkje direkte påverka.</p> <p>Landskapet Konsekvens for kystlandskapet (ytre) er vurdert til liten negativ. Samla konsekvens er middels til stor negativ på grunn av stort</p>	

		<p>3. Det vil bli vurdert å reise motsegn til planen på grunn av negative konsekvensar tiltaket vil ha i forhold til vassmiljø</p>	<p>omfang i områder verdsatt til å ha middels verdi. Hornelen, Trollefjellet, Gulebrystet, Mulen og Rognen har kvaliteter som skil seg frå dei øvrige i regionen og vert vurdert å ha stor verdi.</p> <p>Friluftsliv Alternativ 1 samla sett har <i>liten til middels negativ konsekvens (-/--)</i> for deltema nærmiljø og friluftsliv. Alternativ 2 gir noko større konsekvens sidan utskipningsanlegget ved Inste Bårdvikneset i noko større grad vil påverke friluftslivet ved Hennøya, Hennøysundet og Hennøystrenda. Konsekvensen for dette alternativet er vurdert som <i>middels negativ (-/-)</i>.</p> <p>3. Vassmiljø <u>Hennøysundet.</u> Alternativ 1 og 2 Vil kunne medføre ein økt risiko for avrenning og påverknad frå partiklar i Hennøysundet. Handteringa av massane vil også medføre støvspreiding med luft/vind.</p> <p>Erfaring frå Dyrstad anlegget gjer at det i normalsituasjonen ikkje er venteleg med gjennomgåande høyt turbiditet i sjøve vannsøyla. Kan avbøtast med våtmarksfilter.</p> <p><u>Skorabovatnet</u> Det er en reell risiko for økt nitrogentilførsel og mulig økt eutrofi i Skorabovatnet.</p> <p>I følge KU er risikoen for danning av toksiske ammoniakknivå (sprengstoffrestar) vurdert som liten.</p>	
--	--	--	--	--

		4. Det vil bli vurdert å reise motsegn til planen på grunn av negative konsekvensar tiltaket vil ha i forhold til kulturminne	4. Tiltaket er i KU vurdert til å gje liten negativ konsekvens for kulturmiljø.	
	Sogn og Fjordane fylkeskommune fortsatt	5. §9 undersøking må gjerast på snø- og telefri mark, og når dei klimatiske forhold gjer det mogleg. Reguleringsplan kan ikkje verte vedteke før undersøkinga og etterfølgjande sakshandsaming er gjennomført. Bergen sjøfartsmuseum kjenner ikkje til kulturminne som kan bli råka av tiltaket. Gjer merksam på pliktar til å gje melding dersom det vert gjort funn og stoppa arbeidet.	5. §9 undersøkingar er gjort hausten 2017.	5. Ja
15.11.2016	Direktoratet for mineralforvaltning	Ingen merknad til planoppstart.		
22.11.2016	Kystverket	Tiltaket krev løyve etter hfl.§ 27. (Lov om hamner og farvatn). Ber om at krav om løyve etter hfl vert teke inn under kpt. 5, Overordna planer og naudsynte løyve.	Dette er omtala under kpt. 4.5 i planomtala.	Ja
28.11.2016	Grunneigarar Hennøystranda	1. Gjer merksam på at det ikkje er samsvar mellom tekst og kart når det gjeld planavgrensing. 2. Grunneigarane ynskjer at alternativ 1 vert valt.	Planavgrensinga er endra sidan førre høyring, utan at teksten blei endra tilsvarande. Planavgrensinga er som vist i kartet. 2. Alternativ 2 er valt. Sjå grunngeving kpt.6.5	2. Nei
29.11.2016	Paul Midtbø	1. Eigar av gnr. 76 bnr. 17, hytteeigedom. Eigedommen ligg ca. 300 meter frå den loddrette fjellvegen som går om lag 500 meter opp til Aksla. Forstår planane slik at fjellet skal takast ned 400 meter innanfor kanten og ned til 250 m.o.h. 2. Geografien er slik at laus stein mm kan løysne og rulle langt pga. stor høgdde. Vil fjellsida bli nøye undersøkt av geologar før tiltaket vert godkjent? Kan sprenging så nærre fjellkanten føre til vibrasjonar som igjen utløyser stein- og issprang frå fjellsida?	1. Det er jobba meir med anleggsplanen etter høyringa. Fjellet er planlagt teke ned til 500 m.o.h. og inne i brotet ned til om lag 180 m.o.h. 2. Det er gjennomført ein ROS analyse i samband med reguleringsplanen. Det er laga ein eigen rapport om skred, og i samband med dette har fagkyndig vore ute i felt. Det vert	2. Ja. Føresegner §§ 2.5 og 2.6

		<p>Kan det vere fare for at steinsprut frå sprenging kan komme over "kanten" for så å ha fritt fall 500 m? Han har spørsmål vedrørande støy og støv frå utskipingsstaden, og drikkevatn som kjem frå fjellet under hytta.</p> <p>3.Ønskjer garantiar for å kunne bruke eigedommen som i dag.</p>	<p>stilt krav om rassikring og oppfylgning i av drikkevatn i driftsplan.</p> <p>3. Dette er eit privatrettsleg forhold og omhandlast ikkje i reguleringsplanen</p>	<p>3. Nei</p>
<p>30.11.2016</p>	<p>Strømmen Lakseoppdrett AS</p>	<p>1.Oppdrettsfisk er svært sårbar for steinstøv og partikler, og et ukontrollert utslepp av sediment vil kunne ha stor fiskedød som konsekvens. Eigar av oppdrettsanlegget er bekymra for utslepp av ballastvatn og annan risiko i samband med skipsanløp. Som ein del av planprosessen er det nødvendig med miljøundersøkingar av sjøbotn, modellering av straumforhold og utgreiing av vasskvalitet. Kommunen har også satt av eit område til akvakultur på vestsida av planlagt steinbrot. Visar til eigne straummålingar på lokaliteten ved Løypingnes som viser at vassmassar under gitte føresetnadar vil bruke mellom to og tre timar til lokaliteten. Avstanden frå utskipingshamn til oppdrettslokaliteten er for liten.</p> <p>2. K.Srømmen lakseoppdrett AS må sikrast økonomisk ved eit garantifond for å sikra framtidig inntektstap dersom tiltaket vert satt i gang.</p>	<p>1.Sjå merknad til Fylkeskommunen over</p> <p>2.Dette er eit privatrettsleg forhold og omhandlast ikkje i reguleringsplanen</p>	<p>2. Nei</p>
<p>7.12.2016</p>	<p>Fylkesmannen i Sogn- og Fjordane</p>	<p>Primært bør nye massetaksområde avklarast og skje i medhald av arealdelen til kommuneplanen kor den samla ressurstilgangen, alternative uttaksstader, utskipingsstader og ulike verne- og brukarinteresser kan sjåast i samanheng. Vi ser det som uheldig at tiltaket ikkje er avklart i overordna plan.</p> <p>1.Vurderer å varsle motsegn avhengig av kva konsekvensar tiltaket vil kunne få for mellom anna natur- og miljøomsyn, landskap og friluftsliv.</p>	<p>1.Sjå merknad til Fylkeskommunen over</p>	

	<p>Fylkesmannen i Sogn- og Fjordane</p> <p>Fortsatt</p>	<p>Samfunnstryggleik og beredskap</p> <p>2.Vi ser at det i planprogrammet står at det vil bli gjennomført ein risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) i samband med planomtalen. Det er viktig at planen ikkje vert for avgrensa, og at all reell fare knytt til planområdet må vurderast.</p> <p>3.Store delar av utredningsområdet er vist som potensielt område med fare for steinsprang og snøskred, og at vurdering av skredfaren vil blir gjort i samband med vidare planarbeid og ROS-analyse. I dette arbeidet er det viktig at tilstrekkeleg fagleg kompetanse blir nytta.</p> <p>4.Det er viktig at brannsjefen blir konsultert i samband med vurderingar knytt til mellom anna tilkomst for beredskapskøyretøy og behov for beredskapstiltak.</p> <p>5. Klimaprofil for Sogn og Fjordane bør leggast til grunn og vere eit hjelpemiddel ved vurderingar knytt til korleis klimaendringar vil kunne påverke det framtidige risikobiletet.</p> <p>6.Ved vurderingar knytt til havnivå-stiging og stormflo tilrår vi kommunen å nytte DSB sin rettleiar om Havnivåstiging og stormflo - samfunnssikkerhet i kommunal planlegging (2016).</p> <p>6.Det må gå tydeleg fram kven som har utført ROS-analysen, kva kjelder som har vore brukte og kva føresetnader som ligg til grunn for analysen.</p>	<p>2.Det er laga ein eigen rapport som omhandlar skred som underlag til ROS. Rasrapporten er utarbeidd av fagkyndige, og fyljer som vedlegg 5</p> <p>3. Ras vurderingane er utført av Jan Petter Åsvold, senior ingeniørgeolog.</p> <p>4.Brannsjefen er kontakta i samband med ROS analysen, og innspel tatt omsyn til i analysane.</p> <p>5. Den er nytta.</p> <p>7. Det går fram av samandraget i kpt. 9, ROS analysen</p>	<p>Ja</p> <p>5. Ja</p> <p>7. ja</p>

11 Gjennomføring og avslutning

Areal for masseuttak er delt i to grunna at uttak nær kanten mot Hennøysundet kan uløyse skred. Før ein kan ta ut massar frå BSM3 er det stilt rekkefølgekrav til skredsikring for hyttene mot Hennøysundet. BSM2 kan utviklast uavhengig av rassikring.

Det vert det etablert ein ny anleggsveg frå Dyrstadbrotet fram til fjellet Aksla, vidare vert det bygd veg i tunell bort til det som skal bli sjakt, og veg vidare i spiral rundt sjakt opp til toppen av Aksla. Deretter vert ei sjakt og tunell bygd ned til utskipingsområde ved fjorden. Jord og vegetasjon vert teke bort og deponert som vist i reguleringsplanen.

Etter at dei øvste 90 meter er tekne ut, vert det lagt ei overgangssone mellom brotkant og fjellskråning tilstrekkeleg brei til å kunne sikre tiltaket slik at ikkje folk eller dyr kan skada seg.

Brotet vil så verte utvida nedover i om lag 10-18 m tjukke pallar. Fjellet vert sprengt ut i store blokkar og knust i ulike fraksjonar inne i fjellet.

Det vert bygd anleggsveg og band for transport av massar mellom sjakta i steinbrotet og utskipingsområde.

Tiltakshavar har ein 100 årig bruksrett avtale med grunneigarane. Når steinbrotet er avslutta, tilbakeføres terrenget så langt praktisk mogleg til før tilstanden, og deponi av masse som ikkje er brukt i produksjon vert lagt tilbake til brotet.

12 Referanseliste

NIVA, 2017. RAPPORT L.NR. 7160-2017

Multiconsult, 2015. 613109-RIGberg-NOT-001

Multiconsult, 2018. 616695-RIGberg-RAP-001 rev.01

13 Vedlegg

1. Plankart, datert 5. mars 2018
2. Føresegner, datert 5. mars 2018
3. Konsekvensutgreiingar, datert 02.01.2018
4. Hydrologi notat 616665-RIVA-NOT-02.
5. Ras rapport, 616695-RIGberg-RAP-001 rev. 02.
6. Varselbrev, adresseliste og notatar
7. Innkomne merknader til varsling av oppstart.